

Miikka Simanainen

Ärjänsaaren rakennusten kuntoarviot



Insinööri(AMK)

Rakennustekniikka

Kevät 2015



KAJAANIN
AMMATTIKORKEAKOULU
UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

TIIVISTELMÄ

Tekijä: Simanainen Miikka

Työn nimi: Ärjänsaaren rakennusten kuntoarviot

Tutkintonimike: Insinööri (AMK), rakennustekniikka

Asiasanat: Ärjänsaari, kaavoitus, kuntoarvio, kuntotutkimus

Opinnäytetyö tehtiin osana UPM Kymmene Oyj:n ja Kajaanin ammattikorkeakoulun sopimaa kaksivuotista hanketta. Hankkeessa tarkastellaan Ärjänsaaren infrastruktuuria, matkailu ja virkistyspalveluiden kehittämistarvetta.

Opinnäytetyö käsittelee Ärjänsaaren rakennusten kuntoarvioita ja korjaustarpeita. Työ aloitettiin tekemällä kuntotarkastukset saaren rakennuksiin. Tarkastusten jälkeen tarkastuksista kirjoitettiin raportit. Käytännön kuntoarviointityö tehtiin syys- lokakuussa 2014 yhdessä insinööriopiskelija Marko Sarkkisen kanssa. Tässä opinnäytetyössä käsitellään tarkemmin kahdeksaa rakennusta ja niiden kuntoarviota, muut saaren rakennusten kuntoarvioista käsitellään Marko Sarkkisen opinnäytetyössä.

Kuntoarvioiden lisäksi työssä käsitellään yleisesti Ärjänsaarta ja saaren virkistyskäytön kehittämistä. Työ sisältää myös tietoa kaavoituksesta Ärjässä ja sen vaikutuksia rakennusten korjaamiseen ja saaren kehittämiseen.

Työn tuloksena saatiin kuntoarvioraportit 24:stä rakennuksesta. Raporteista selviää rakennusten kunto ja niiden korjaustarve. Lisäksi tässä opinnäytetyössä on tietoa eri rakennusten korjaamisesta ja korjausten hinnoista. Työ esittelee myös loma-asuntojen rakenneratkaisuja, joita voidaan hyödyntää rakennuksia korjattaessa tai uusia rakennuksia rakennettaessa.

Rakennusten korjaamiseen ja saaren kehittämiseen vaikuttavat myös tässä työssä käsiteltävät kaavoitusasiat. Lisäksi saari on Natura aluetta ja kuuluu valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan. Kaavoitus ja suojeluasiat on huomioitava saaren kehitystyössä ja rakennuksia korjattaessa.

ABSTRACT

Author: Simanainen Miikka

Title of the Publication: condition assessment for the buildings of Ärjä island

Degree Title: Bachelor of Engineering, Construction Engineering

Keywords: Ärjä island, zoning, condition assessment, condition survey

The purpose of this thesis is to study the development of Ärjä island in Oulujärvi, in the lake near the town of Kajaani.

This study was carried out as a part of a two-year project planned by UPM Kymmene together with Kajaani University of Applied Sciences and focused on both commercial and noncommercial development of Ärjä island. In the project consideration was given to the infrastructure, i.e. the buildings, water supply and so on, and the needs to develop the tourism and vacation planning.

This work considers the buildings of the island i.e. the cottages and their condition assessment and repair needs. We started this project by doing a condition assessment report of the buildings. This was carried out in September and October 2014 with Marko Sarkkinen, an engineering student from Kajaani University of Applied Sciences.

The task of the writer of this work was to make the condition assessment and repair needs for eight buildings on the Ärjä island. The condition assessment and repair needs for the rest of the buildings were made by Marko Sarkkinen.

In addition to making the condition assessment for the buildings on the island, the aim of this work is to consider the development of Ärjä island mostly from a recreational point of view. Moreover, this work contains the information about the planning and zoning of the island, and their effects to the repairs of the buildings and the development of the island. The main purpose of the planning and zoning is to avoid the negative effects of visitors to the island.

The condition assessment report that the author together with Marko Sarkkinen made on 24 targets i.e. buildings located on the island contains data from the condition of the buildings and their repair needs. This work also contains the information of a single target and its repair costs. In this work we also present the structural solutions for holiday homes that can be applied and utilized to repair the old buildings and to build the new ones.

The planning and zoning also effect the needs to repair and the need of development of the island of Ärjä. But what is important to note is that the island of Ärjä is a Natura 2000 area and belongs

to a shore conservation programme, and therefore gives the restrictions for the use and development of the island. The conservation restrictions must be taken into account when developing the infrastructure of Ärjä and also when repairing the buildings.

SISÄLLYS

1 JOHDANTO.....	1
2 ÄRJÄNSAARI.....	2
3 ÄRJÄNSAAREN KAAVOITUS	5
3.1 Maakuntakaava	6
3.2 Yleiskaava	9
3.3 Asemakaavoitus	14
3.4 Rantojen kaavoitus	15
4 ÄRJÄN RAKENNUSKANTA.....	16
5 KIIINTEISTÖN KUNTOARVIO	23
5.1 Kuntoarvion eteneminen	23
5.1.1 Lähtötiedot	24
5.1.2 Käyttäjäkysely	24
5.1.3 Kiinteistön tarkastaminen	24
5.1.4 Kuntoarvioraportti	26
5.2 Kuntotutkimus.....	26
5.3 Asuntokaupan kuntotarkastus	27
6 ÄRJÄNSAAREN RAKENNUSTEN KUNTOARVIOT	28
6.1 Arvioitavat rakennukset	28
6.2 Selvitystyö ja välineet	28
6.3 Johtopäätökset	29
6.3.1 Vierasniemen ruokalarakennus	29
6.3.2 Vierasniemen tupa	31
6.3.3 Leirimaja.....	32
6.3.4 Vahtimestarin asunto	34
6.3.5 Vierasniemen sauna	35
6.3.6 Sauna 1	36
6.3.7 Sauna 2.....	38
6.3.8 Sauna 3.....	39

7 RAKENNUSTEN KORJAUSTOIMENPITEET	41
7.1 Yläpohja ja vesikate	42
7.2 Ulkoseinät	43
7.3 Pinnoitustyöt.....	44
7.4 Ikkunat ja ovet	45
7.5 Alapohjat	46
7.6 Routavaurioiden korjaus.....	46
8 LOMA-ASUNTOJEN RAKENNERATKAISUJA	48
8.1 Hirsirakenteet	48
8.2 Lautarakenteet	50
8.3 Ala- ja yläpohjat.....	52
8.4 Rakenteellinen suojaus	53
9 VIRKISTYSKÄYTÖN KEHITTÄMINEN ÄRJÄSSÄ	55
9.1 Matkailu	55
9.2 Mökit.....	57
9.3 Saunat.....	58
9.4 Huoltorakennus	58
9.5 Vierasniemen alue.....	58
9.6 Leirikeskuksen alue.....	59
9.7 Kalastajatupa.....	60
9.8 Lisärakentaminen	60
9.9 Energia	61
10 YHTEENVETO	63
LÄHTEET	64
LIITTEET	

1 JOHDANTO

UPM Kymmene Oyj on sopinut Kajaanin ammattikorkeakoulun kanssa kaksivuotisesta hankkeesta, jossa tarkastellaan Ärjänsaaren infrastruktuuria ja sen matkailu ja virkistyspalveluiden kehittämistarvetta. Hankkeessa saaren rakennuksiin tehdään kuntotarkastukset ja korjaussuunnitelmat.

Tässä opinnäytetyössä keskitytään Ärjänsaaren rakennuksiin ja niiden kuntoarviointiin. Teoriassa käsitellään kiinteistöjen kuntoarviointia ja asuntokaupan kuntotarkastusta sekä kuntotutkimusta. Siinä määritellään miten tarkastukset tehdään ja mitä ne sisältävät. Työssä pohditaan myös yleisesti loma-asuntojen rakenneratkaisuja, joita voidaan hyödyntää rakennuksia korjattaessa tai uusia rakennettaessa.

Työssä käsitellään myös Ärjänsaaren kaavoitusta ja sen vaikutuksia rakennuksiin ja saaren kehittämiseen. Kaikki kaavoituksessa mainitut suojelualueet ja kohteet vaikuttavat rakennusten korjaamiseen ja saaren kehittämiseen.

Käytännön osuudessa Ärjänsaaren rakennuksiin tehtiin kuntoarviot yhdessä insinööriopiskelija Marko Sarkkisen kanssa. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kahdeksan rakennuksen kuntoa ja korjaustarpeita niihin. Lopuksi pohditaan saaren kehittämistä, virkistyskäytön lisäämistä ja kaavoituksen vaikutuksia kehitystyöhön.

2 ÄRJÄNSAARI

Ärjänsaari sijaitsee Kainuussa Kajaanin kaupungin alueella. Saarta ympäröi Suomen viidenneksi suurin vesistö, Oulujärvi. Ärjänsaari sijaitsee Oulujärven Ärjäselän itäpäässä. Saari on noin 272 hehtaarin kokoinen, ja rantaviivaa sillä on noin 10,5 kilometriä. [1, s. 31]

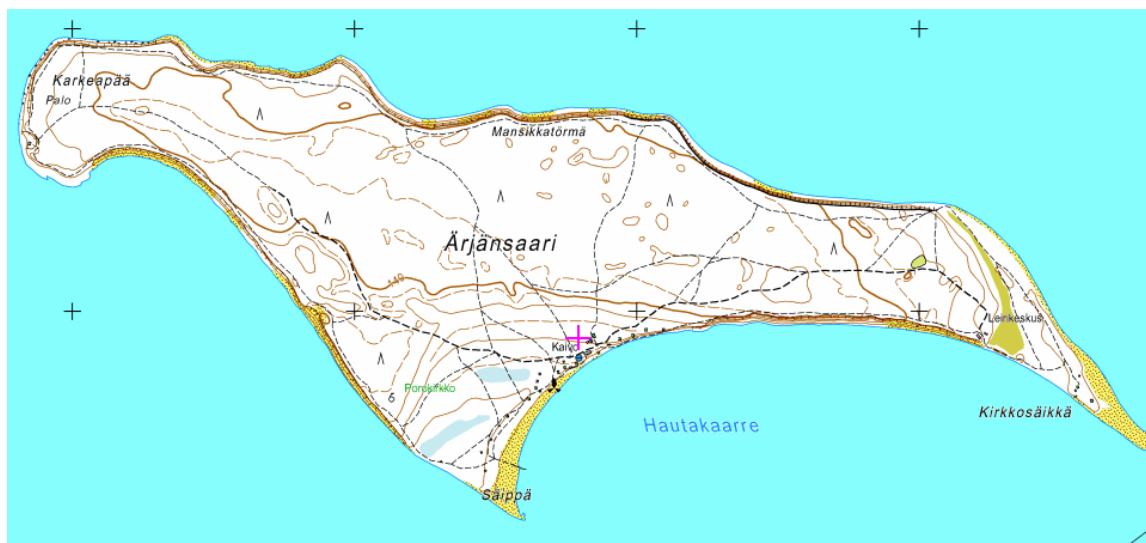
Saaren luonnonmaisemalle tyypillistä ovat sen korkeat hiekkatörmät, jotka kohoavat korkeimmillaan 15 metrin korkeuteen Oulujärven pinnasta. Saari on puustoltaan pääasiassa varttunutta ja tasaikäistä mäntymetsää, mutta Palopään alueella on myös nuorta tiheää puustoa ja hautakaarteessa kasvaa myös lehtipuita ja kuusia, se onkin suojeltua lehtoaluetta. Kuvassa 1 on Ärjänsaari kuvattuna Kirkkosäikän suunnalta. [1, s. 31], [2.], [3.]



Kuva 1. Kuvassa saaren Kirkkosäikkä ja Hautakaarre.[4.]

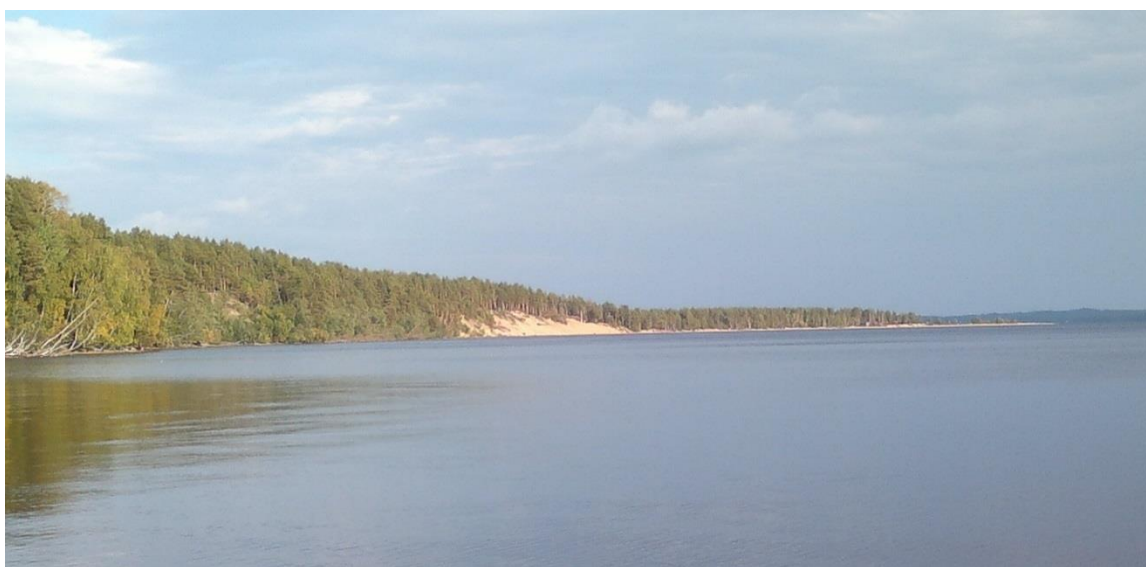
Saaressa on kolme niemekettä joille on omat nimensä. Länsipäätä kutsutaan ”Palopääksi”, joka on kartan mukaan Karkeapää. Koutalahden suunnalla on Kirkkosäikkä, jota kutsutaan eri nimillä: ”teräväpää”, ”herrainpää” ja ”vierasniemi”. Lappinniemen suunnalla oleva niemeke on Säippä. Säipän ja Kirkkosäikän väliin jäävä

lahti on nimeltään Hautakaarre. Lisäksi saaren jyrkkä pohjoistörmä on nimeltään Mansikkatörmä. Kuvassa 2 on karttakuva koko saaresta. [1, s. 32–33.], [5.]



Kuva 2. Karttakuva koko saaresta. [5.]

Perimätiedon mukaan Ärjansaari oli alueen lappalaisten tärkeimpiä pyhiä riittipaikkoja ja lappalaisilla oli saarella myyttinen porokirkko. Porokirkon sijainnista ei ole varmaa tietoa, mutta vuonna 1883 piirretyn piirroksen mukaan kirkko sijaitsi lentohiekan alueella, lounaistörmällä. Törmän alapuolta kutsutaan aarretörmäksi, jonne on perimätiedon mukaan haudattu lappalaisten aarre. Paikat on merkitty kaavassa suojeltavaksi. Kuvassa 3 on Palopään suunnalta kuvattuna aarretörmä ja Säipän niemenkärki. [1, s. 85], [2.], [3.]



Kuva 3. Kuvassa Säipän niemenkärki ja aarretörmä.

Nykyään Ärjänsaaren omistaa UPM Kymmene Oyj. Ärjänsaari on siirtynyt Kajaanin puutavara osakeyhtiön, nykyisen UPM:n omistukseen vuonna 1919. Aluksi yhtiö hankki saaresta hiekkaa tiilten valmistukseen. Saaresta tuli kuitenkin 1920- ja 1930-luvuilla yhtiön työntekijöiden vapaa-ajanviettokeskus. Saaren käyttö oli vilkkaimmillaan 1950-luvulla, jolloin saarella saattoi vierailla yhtenä hellepäivänä jopa 3 000 ihmistä. Saari on ollut Kajaanin paperitehtaan työntekijöiden virkistyskäytössä vuoteen 2007 saakka. Nykyisin saaren mökit ja palvelut ovat kaikkien käytössä. Saaren kunnossapidosta, kahvilatoiminnasta, mökkien vuokrauksesta ja kuljetuksista huolehtii Ärjän Onni -yritys. [1, s.107–108.], [6.], [7.]

3 ÄRJÄNSAAREN KAAVOITUS

Kaavoitus on maankäytön suunnittelua, sillä ohjataan maankäyttöä kunnassa. Kaavoituksella edistetään kestäväää kehitystä ja luodaan edellytykset hyvälle elinympäristölle. Kaavoitus laaditaan aina vuorovaikutuksessa kaupunkilaisten ja osallisten kanssa. Kaava koostuu kaavakartasta ja siihen liittyvistä selityksistä. [8.]

Aluksi kaavoitustyölle laaditaan osallistumis- ja arviointisuunnitelma, josta ilmenee kaavan tavoitteet, tarkoitus, osalliset, selvitystarpeet ja arvioitavat vaihtoehdot. Siinä kerrotaan myös miten ja milloin kaavoitukseen voi osallistua. Kaavoituksen suunnittelusta, tavoitteista ja vaihtoehdoista tiedotetaan, jotta osallisilla on mahdollisuus osallistua kaavan valmisteluun, lausua mielipiteensä ja arvioida vaikutuksia. [8.], [9.]

Kaavoja on kolmen tasoisia: maakuntakaavoja, yleiskaavoja ja asemakaavoja. Lisäksi rannoille voidaan laatia asemakaavan tyyppinen rantakaava. Maakuntakaava on yleispiirteinen ja laaditaan koko maakunnan alueelle. Yleiskaava on maakuntakaavaa tarkempi ja laaditaan joko koko kunnan alueelle tai vain tietylle osalle osayleiskaavaksi. Osayleiskaavoja voi olla kunnassa useita erilaisia. Asemakaava on tarkin kaavamuoto. Asemakaavalla osoitetaan alueen tuleva käyttö, rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. Siitä ilmenee mihin saa rakentaa, millä tavalla ja mitä alueella säilytetään. Asemakaavaa ei laadita yleensä koko kunnan alueelle, vaan esimerkiksi keskustaan, virkistysalueille ja asutus- ja teollisuusalueille. [8.], [9.]

Ärjänsaari sijaitsee Kainuun maakuntakaavan vaikutusalueella ja Kajaanin kaupungin Koutaniemi-Vuoreslahti-Sarvivaara -osayleiskaava-alueella. Saaresta ei ole laadittu erillistä ranta- tai asemakaavaa. [2.], [3.]

3.1 Maakuntakaava

Maakuntakaavassa osoitetaan maakunnan kehittämisen kannalta tärkeitä alueita ja esitetään yhdyskuntarakenteen periaatteet ja alueiden käyttötarkoitukset yleispiirteisesti. Kaava ohjaa alueiden käyttöä koskevaa suunnittelua ja kuntien kaa-voitusta. Tarkoituksena on ratkaista alueiden käytön kysymykset seudullisesti, maakunnallisesti ja valtakunnallisesti. Kaava esitetään kartalla kaavamerkintöjä käyttäen. Kaavaan sisältyy myös selostus, missä esitetään kaavan vaikutukset, tavoitteet ja muut tulkin- nän ja toteuttamisen kannalta tarpeelliset tiedot. [9.]

Kaavan laatimisesta vastaa maakunnan liitto ja sen hyväksymisestä maakunnan liittovaltuusto. Tämän jälkeen ympäristöministeriö vahvistaa sen ja kaava saa lainvoiman. Seuraavassa kuvassa 4 on kaavakartta Ärjänsaaresta Kainuun maakuntakaavan merkinnöillä. [9.]



Kuva 4. Karttakuva Ärjästä Kainuun maakuntakaavan merkinnöillä. [2.]

Kainuun maakuntakaavan merkinnät ja määräykset Ärjänsaaren osalta:

1. Liite 2. Maakuntakaava luonnonsuojelualueet ja kohteet: Ärjänsaari [10.]

”Merkinnällä SL osoitetaan luonnonsuojelulain nojalla suojeltuja tai suojeltaviksi tarkoitettuja alueita. Alueella on voimassa MRL:n 33.1 §:n mukainen ehdollinen rakentamisrajoitus.”[11.]

”Suojelumääräys (MRL 30.2 §): Alueella saa suorittaa sellaisia toimenpiteitä, jotka ovat tarpeen alueen suojeluarvon säilyttämiseksi tai palauttamiseksi. Rakennuslupahakemuksesta tulee pyytää MRL 133 §:n mukaisesti alueellisen ympäristökeskuksen lausunto.”[11.]

”Suunnittelumääräys: Alueen maankäyttö tulee suunnitella ja toteuttaa siten, ettei toimenpiteillä vaaranneta alueen suojelun tarkoitusta ja suojeluarvoja. Alueelle laadittavassa hoito- ja käyttösuunnitelmassa tulee kiinnittää erityistä huomiota luonnon virkistyskäytön ja luontomatkailun edistämiseen.”[11.]

2. Liite 7. Valtakunnallisesti ja maakunnallisesti arvokkaat muinaismuistokohdet: Ärjänsaaren porokirkko ja aarretörmä, kulttuuri- ja tarinapaikka [10.]

”Merkinnällä osoitetaan tiedossa olevat valtakunnallisesti ja maakunnallisesti merkittävät muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitetut kiinteät muinaisjäännökset”[11].

”Suojelumääräys: Alueella sijaitsee muinaismuistolailla (295/1963) rauhoitettu kiinteä muinaisjäännös. Aluetta koskevista maankäyttöhankkeista on neuvoteltava Kainuun Museon tai Museoviraston kanssa.”[11.]

3. Liite 10. Maakunnallisesti arvokas kulttuurihistoriallinen kohde tai alue: Ärjänsaaren tervahaudat [10.]

”Merkinnällä osoitetaan maakunnallisesti merkittävät maisema-alueet ja rakennetut kulttuuriympäristöt sekä Museoviraston esityksen (Dnro 29/004/2003) mukaisia

valtakunnallisesti merkittäviä rakennetun kulttuuriympäristön kohteita ja alueita, jotka eivät sisälly vuodelta 1993 olevan julkaisun ”Rakennettu kulttuuriympäristö”-kohteiden luetteloon”[11].

”Suunnittelumääräys: Yksityiskohtaisemmassa suunnittelussa on turvattava alueen tai kohteen merkittävien kulttuurihistoriallisten ja maisemallisten arvojen säilyminen. Valtakunnallisesti tai maakunnallisesti arvokkaisiin kohteisiin merkittävästi vaikuttavissa hankkeissa on varattava museoviranomaiselle tilaisuus antaa lausunto.”[11.]

4. Liite 13. Kainuun arvokkaat harjut: Ärjänsaari [10.]

”Valtakunnalliseen harjijensuojeluohjelmaan kuuluvien alueiden lisäksi Kainuun maakuntakaavassa esitetään merkinnällä ge luonnon- ja maisemansuojelun kannalta arvokkaita harjuja”[11].

”Suunnittelumääräys: Alueen käyttöä suunniteltaessa tulee erityisesti ottaa huomioon arvokkaan harjualueen geologiset ominaispiirteet ja maisemalliset arvot”[11].

5. Liite 18. Pohjavesialueet: Ärjänsaari, luokka 2 [10.]

”Merkinnällä osoitetaan vedenhankinnan kannalta tärkeät (1. luokan) ja vedenhankintaan soveltuvat (2. luokan) pohjavesialueet”[11].

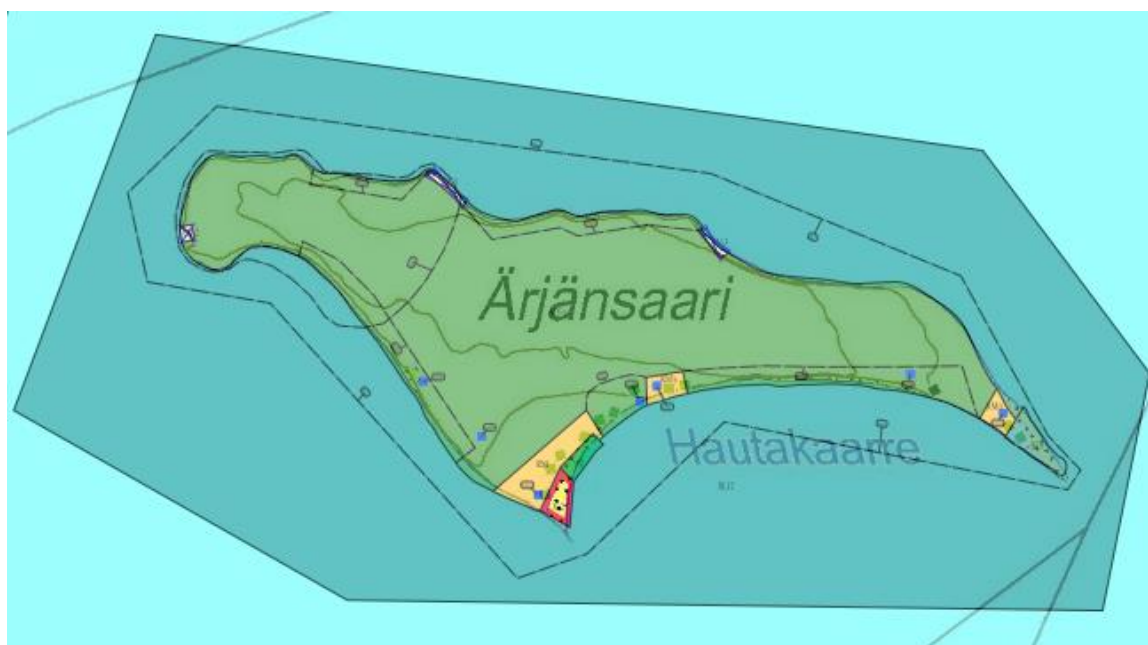
”Suunnittelumääräys: Pohjavesien pilaantumis- ja muuttumisriskejä aiheuttavat laitokset ja toiminnot on sijoitettava riittävän etäälle pohjavesialueista tai suojattava niin, että pohjavesialueen käyttökelpoisuus vedenhankintaan ei vaarannu. Alueella tulee huolehtia pohjavesien suojelun ja maa-ainesten ottotarpeiden yhteensovittamisesta.”[11.]

3.2 Yleiskaava

Yleiskaava on maan käytön suunnitelma kunnassa. Yleiskaavan tehtävänä on eri toimintojen, kuten virkistysalueiden, asutuksen, palveluiden ja työpaikkojen yhteensovittaminen ja ohjaaminen yleispiirteisesti. Yleiskaavalla ratkaistaan tavoitteena olevan kehityksen periaatteet ja ohjataan asemakaavan laatimista. [9.]

Yleiskaava voi olla koko kunnan alueella tai koskea tiettyä osaa, jolloin puhutaan osayleiskaavasta. Yleiskaava esitetään myös kartalla, ja lisäksi siihen liitetään selostus, kaavamerkinnät ja määräykset. Yleiskaavan muoto on joustava. Se voi olla yleispiirteinen, maakuntakaavan kaltainen tai se voidaan laatia tarkasti ja suoraan rakentamista ohjaavaksi. Yleiskaavan laatimisesta vastaa kunta ja kaavan hyväksyy kaupungin- tai kunnanvaltuusto. [9.]

Koutaniemi-Vuoreslahti-Sarvivaara -osayleiskaava on laadittu Kainuun maakuntakaavan pohjalta ja siinä on samoja asioita tarkennettuna. Lisäksi osayleiskaavassa on merkinnät rakentamisesta ja tarkennettuna suojelualueet ja kohteet. Seuraavassa kuvassa 5 on kaavakartta osayleiskaavan merkinnöillä.



Kuva 5. Karttakuva Ärjästä yleiskaavamerkinnöillä. [2.]

Koutaniemi-Vuoreslahti-Sarvivaara -osayleiskaavan merkinnät ja selitykset Ärjän-
saaren osalta:

MY/s = Maa- ja metsätalousalue, jolla on ympäristöarvoja [3.] (Koskee koko
saarta, lukuun ottamatta seuraavaksi mainittavia alueita).

”Alueelle saa rakentaa vain alueella harjoitettavaa maa- ja metsätaloutta palvele-
via vähäisiä talousrakennuksia. Alueella tapahtuvat metsätaloustoimenpiteet eivät
tarpeettomasti saa vaikuttaa ulkoilukäyttöä eivätkä tuhota merkittäviä ympäristö-
arvoja. Alueelle määrätään RakL 31 §:n nojalla RakL 124a § 1 mom mukainen
toimenpidekielto.”[3.]

”Alueella sijaitsevat rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai ympäristöko-
naisuuden kannalta arvokkaat rakennukset ympäristöineen tulee säilyttää ja
kunnossapitää”[3].

VV = Uimaranta-alue [3.] (Hiekkaranta alue Säipässä, päälaiturista hautakaarte-
seen päin)

”Alueelle saadaan rakentaa vain sen käyttöä palvelevia rakennuksia ja rakennel-
mia. Alueelle määrätään RakL 124a §:n mukainen toimenpidekielto.”[3.]

LV-2 = Vesiliikenteen alue [3.] (Alue Säipässä, jossa sijaitsee saaren päälaituri)

”Alueelle saadaan sijoittaa vesiliikenteen tarvitsemia varastoja huoltorakennuksia
sekä sosiaalitylöitä”[3].

PV-1 = Vedenhankinnalle tärkeä pohjavesialueen raja [3.] (Koskee koko saarta)

”Alueelle ei saa sijoittaa sellaisia toimintoja, jotka saattavat aiheuttaa pohjaveden
pilaantumista tai likaantumista. Pohjaveden pinnan yläpuolelle tulee jättää vähin-
tään 4m paksuinen suojakerros erilaisten maankaivu- ja rakennustoimenpiteiden
yhteydessä. Vesijättömaalle tehtävistä kaivutoimenpiteistä tulee ilmoittaa ympä-
ristölautakunnalle vähintään 14vrk ennen toimenpiteisiin ryhtymistä.”[3.]

RM = Matkailupalveluiden alue [3.] (Alue Säipässä, jossa mökit sijaitsevat)

”Rakennusoikeus määräytyy yksityiskohtaisessa kaavassa”[3].

RM/s = Matkailupalveluiden alue [3.] (Vierasniemen mökkialue ja mökkiryhmä huoltorakennuksesta vierasnimkeen päin)

”Rakennusoikeus määräytyy yksityiskohtaisessa kaavassa. Alueella sijaitsevat rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai ympäristökokonaisuuden kannalta arvokkaat rakennukset ympäristöineen tulee säilyttää ja kunnossapitää.”[3.]

SL1 = Luonnonsuojelualue tai kohde [3.]

”Luonnonsuojelulainsäädännön nojalla suojeltu tai suojeltavaksi tarkoitettu alue, alueen osa tai kohde”[3].

Kohteet:

sl9 Ärjänsaaren Kirkkosäikkä [3.]

”Vesilintujen pesimäalue, joka on tarkoitus suojella luonnonsuojelulain perusteella. Alue on osa valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan kuuluvaa Ärjänsaarta ja siihen liittyvää vesialuetta. Alueella on voimassa olevien seutukaavamääräysten lisäksi annetaan koko alueelle yleiskaavamääräyksiä sekä määrätään RakL 135 §:n perusteella, että tällä osa-alueella on ihmisten ja kotieläinten liikkuminen kielletty vesilintujen pesintäaikaan, siihen asti kunnes luonnonsuojelulain mukainen päätös on tullut voimaan. Kuitenkin saadaan alueella olevaa ruokalarakennusta käyttää riittävää varovaisuutta noudattaen mutta ei uudestaan rakentaa.”[3.]

sl12 Ärjänsaari [3.]

”Valtakunnallisen rantojensuojeluohjelman mukaisen suojelurajauksen sisäpuolelle kuuluu maa-alueen lisäksi 0,4-1,2 km levyinen vesi-alue sen ympärillä. Seutukaavassa saari on esitetty arvokkaana harjuaalueena SL 9 lukuun ottamatta. Alueelle laadittavassa yksityiskohtaisessa kaavassa tai eri osa-alueita koskevissa suojelusuunnitelmissa ja – päätöksissä on otettava huomioon seuraavat RakL 31

pykälässä 1 mom ja RakL 135 pykälän perusteella annetut määräykset: Rakentaminen on sallittu vain siihen tarkoitukseen erikseen osoitetuilla alueilla ja kaikki muutkin toiminnot on suunniteltava ja toteutettava siten, ettei vaaranneta alueen omalaatuisen geomorfologian säilymistä.”[3.]

sl 12a Erityisesti suojeltavaa rantatörmän osa [3.]

”Saarelle tyypillistä korkeata rantatörmää, jossa tapahtuu jatkuvaa vyörymistä. Alueella olevat rakennukset ja niissä tapahtuva toiminta on mahdollisimman pian siirrettävä kaavaehdotuksessa merkitylle korttelialueelle (RM/s). Rannan suuntainen liikenne on ohjattava tämän osa-alueen ulkopuolelle ja pääsy törmän reunalle on sallittava vain sellaisissa kohti, missä liikkuminen ei haitallisesti kuluta maaperää, varingoita puitten juuria tai aiheuta vyörymistä edistävää tärinää.”[3.]

sl 12b Lentohiekkaesiintymä [3.]

”Alueen ympäristön luonnollisten olo-suhteiden muuttamista on vältettävä ja alueen keinotekoinen laajentaminen on kielletty”[3].

sl 21 Hautakaarten lehto [3.]

”Maisemallisesti ja kasvillisuudeltaan arvokas ja rikas lehtoalue. Osana kokonaisuuden suojeltavaa mäntyvaltaista Ärjänsaarta korostuu lehtoalueen merkitys. Alueelta on löytynyt 4 uhanalaista kasvia. Sen lisäksi mitä alueen pääasiallisen käytön suhteen on kaavassa määrätty, on tällä alueella RakL 135 pykälän perusteella kielletty uusien rakennusten, rakennelmien ja kulkuväylien rakentaminen tai perustaminen. Käytössä olevien asuin- tai muiden päärakennusten käyttö ja huoltotyyppinen korjaaminen on sallittu, mutta peruskorjaaminen, laajentaminen ja uudelleenrakentaminen on kielletty. Alueella sallittu vain välttämätön liikkuminen on ohjattava jollekin käytössä olevista poluista mahdollisimman kauas uhanalaisista

kasveista. Maanpintaa ei saa vahingoittaa eikä mitään jätevesiä imeyttää maastoon. Nämä määräykset ovat voimassa siihen asti kunnes yksityiskohtaisella kaavalla tai luonnonsuojelulain mukaisella päätöksellä toisin määrätään.”[3.]

SM1 = Muinaismuistoalue tai kohde [3.]

”Tiedossa oleva alue tai kohde, jota koskevat muinaismuistolain suojelumääräykset”[3].

Kohteet:

sm 28 Ärjänsaari [3.]

Tervahautoja 8 kpl.

Koutaniemi, Ärjänsaari RNo.403:8:2, 3431 06 Ounas, X=7129 73–7129 88, Y=517 90–518 20, Z=125–130

”Oulujärven Ärjänselällä Ärjänsaaren kaakkoisrannalla Hautakaarteessa 20-80m rantaviivasta ja 0-50m rantatörmän nykyisestä reunasta. Hautojen halkaisija 8-14,5m ja syvyys 0,0-3,2m. (Inv. 1993 Kainuun Museo).” [3.]

sm 29 Ärjänsaari, Porokirkko [3.]

”Koutaniemi, Ärjänsaari RNo.403:8:2, 3431 06 Ounas, Kajaanin linnasta 18,9 km länsiluoteeseen, Oulujärven Ärjänselällä Ärjänsaaren lounaisrannalla, Säipän (ent. Kirkkosäippä tai – säikkä) yläpuolisessa rinteessä n. 50m törmän yläreunasta. (Inv. Matti Huurre)”[3].

SR1 = Rakennuslainsäädännön nojalla suojeltava kohde tai alue [3.] (Pitkäsen suunnittelemat rakennukset)

”Rakennustaiteellisten, kulttuurihistoriallisten syiden tai ympäristökokonaisuuden säilymisen takia suojeltava alue, alueen osa tai kohde”[3].

Kohde:

sr 201 Ärjänsaari [3.]

”Ärjänsaari on rakennuskannaltaan yhtenäinen ja rakennukset ovat maisemaan hyvin soveltuvia. Rakennukset ovat, muutamia myöhemmin tehtyjä täydennyksiä lukuunottamatta, arkkitehti Eino Pitkäsen suunnittelemaa (1904–1955).” [3.].

3.3 Asemakaavoitus

Asemakaavalla osoitetaan alueen tuleva käyttö, rakennusten sijainti, koko ja käyttötarkoitus. Siitä ilmenee mihin saa rakentaa, millä tavalla ja mitä alueella säilytetään. Kaava voi koskea vaikka yhtä tonttia, asuntoaluetta, teollisuusaluetta tai vaikka virkistyskäyttöön tarkoitettua aluetta. [9.]

”Maankäyttö- ja rakennuslain 54 §:n mukaan asemakaava on laadittava siten, että luodaan edellytykset terveelliselle, turvalliselle ja viihtyisälle elinympäristölle, palvelujen alueelliselle saatavuudelle ja liikenteen järjestämiselle”[9].

Asemakaavaan liittyy selostus kaavan laatimisesta ja keskeisistä ominaisuuksista, kaavakartta, kaavamerkinnot ja kaavamääräykset. [9.]

Asemakaavan muutoksessa arvioidaan sen toteuttamisen merkittävät vaikutukset ihmisten elinoloihin, elinympäristöön, maa- ja kallioperään, veteen, ilmaan, ilmastoon, kasvi- ja eläinlajeihin, luonnon monimuotoisuuteen, luonnonvaroihin, alueen yhdyskuntarakenteeseen, yhdyskunta- ja energiatalouteen, liikenteeseen, kaupunkikuvaan, maisemaan, kulttuuriperintöön ja rakennettuun ympäristöön. [9.]

Aloite kaavan muuttamisesta tai laatimisesta tulee kuntalaisilta, muuten esille tulleesta tarpeesta tai yleiskaavasta. Asemakaavan laatimisesta vastaa kunta ja kaavan hyväksyy kaupungin- tai kunnanvaltuusto. [8.], [9.]

3.4 Rantojen kaavoitus

Ranta-alueille voidaan laatia erillinen ranta-asemakaava. ”Kaavoituksen tavoitteena on suunnitella rantarakentaminen siten, että siinä otetaan huomioon myös luonnon- ja maisemansuojelu, rantojen virkistyskäyttö sekä maanomistajien tasapuolinen kohtelu”[9.].

Maankäyttö- ja rakennuslain mukaan ranta-alueille ei saa rakentaa ilman asemakaavaa tai rakentamista ohjaavaa yleiskaavaa. Tämä on kuitenkin mahdollista poikkeamispäätöksellä elinkeino-, liikenne- ja ympäristökeskuksesta. [9.]

4 ÄRJÄN RAKENNUSKANTA

Saaren ensimmäiset mökit rakennettiin vuonna 1937. Ne olivat kesäkäyttöön tarkoitettuja lautarakenteisia vaatimattomia pieniä lomamökkejä. Tätä ennen saarella on ollut metsätalouskäyttöön tarkoitettuja rakennelmia, kuten leirimajaksi muutettu vanha metsäkämppä. [1, s. 180–181.]

Mökkejä rakennettiin saarelle vuonna 1937 yhteensä kuusi kappaletta. Toiset kuusi kappaletta vuonna 1947 ja seuraavat neljä kappaletta vuonna 1952. Nykyisin näistä mökeistä on jäljellä yhdeksän, joista kuusi on peruskorjattu vuosina 1987–1989. Kolme mökeistä on ulkoapäin lähes alkuperäisessä kunnossa pieniä korjauksia lukuun ottamatta, mm. katemateriaali on vaihdettu päreestä huopaan aikojen saatossa. Kuvassa 6 on peruskorjaamaton lautamökki ja sivulla 17 kuvassa 7 on peruskorjattu lautamökki. [1, s. 180–181.]



Kuva 6. Vuonna 1937 rakennettu lautarakenteinen mökki on lähes alkuperäisessä asussaan.

Peruskorjauksen yhteydessä mökit on mm. eristetty ja pinnat uusittu sisäpuolelta, lisäksi mökit on maalattu ulkoapäin ja niiden eteen on tehty terassi.



Kuva 7. Peruskorjattu lautarakenteinen mökki Säipässä.

Nämä arkkitehti Eino Pitkäsen suunnittelemat lomamökit on suojeltu osayleiskaavassa. Kaavaselitteessä sanotaan: ”Alueella sijaitsevat rakennustaiteellisesti, kulttuurihistoriallisesti tai ympäristökokonaisuuden kannalta arvokkaat rakennukset ympäristöineen tulee säilyttää ja kunnossapitää”[3].

Myöhemmin saarelle rakennettiin hirsirakenteisia mökkejä vuosina 1981–1984. Niitä on kahdenlaisia: kokonaan hirsirunkoisia ja hirsirunkoisia, joissa on lisäeristys sisäpuolella. Molempia rakennettiin kolme kappaletta. Molemmat mökkityypit kuitenkin näyttävät samanlaisilta niin ulkoa kuin sisältäkin. Mökkien nimet ovat Pihkala, Mäntylä, Marjala, Hiekkala, Käpylä, Naavala. Kuvassa 8 sivulla 18 on Pihkala- niminen hirsirakenteinen mökki Säipässä. [1, s. 180–181.]



Kuva 8. Hirsirakenteinen mökki Säipässä.

Mökkien lisäksi Säipässä ja Hautakaarteessa on kolme hirsirakenteista saunaa, huoltorakennus ja vahtimestarin asunto. Lisäksi alueella on lukuisia puuliiterteitä, varastoja ja ulkohuusseja. Kuvassa 9, sivulla 19 oleva huoltorakennus valmistui vuonna 1958. Valmistumisen jälkeen sitä on laajennettu useampaan kertaan. Vuonna 1952 saarelle rakennettiin talvikäyttöönkin tarkoitettu vahtimestarin asunto. Aiemmin saarella toimi vahtimestari, joka asui saarella ympärivuotisesti ja huolehti mökkien vuokraamisesta ja ylläpidosta. [1, s. 180–181.]



Kuva 9. Vuonna 1958 valmistunut huoltorakennus. [1, s. 180–181.]

Kalastajat olivat pitkään vailla saarelle omaa kalakämppä ja sellainen sitten rakennettiin saaren toiselle puolelle Karkeapäähän vuonna 1952. Seuraavassa kuvassa 10 on kalastajatupa saaren länsipäässä. [1, s.134–135, 180–181.]



Kuva 10. Kalastajatupa, Karkeapäässä.

Suurin osa saaren rakennuksista sijaitsee Säipässä ja Hautakaarteessa, huolto-
rakennuksen ja saaren ainoan kaivon läheisyydessä. Näiden lisäksi Hautakaar-
teen törmällä Vierasniemen suunnalla sijaitsee leirimaja ja Vierasniemessä, Kirk-
kosäikässä sijaitsevat Vierasniemen sauna, Vierasniemen tupa ja ruokalaraken-
nus. Karttakuvassa 11 on Vierasniemen rakennusten ja leirimajan sijainnit.

Aiemmin metsäkämpänä toiminut leirimaja siirrettiin saaren koillisrannalta nykyi-
selle paikalleen Hautakaarten törmälle vuonna 1951. Nimensä mukaisesti leiri-
majassa pidettiin lasten kesäleirejä. Samana vuonna 1951 rakennettiin myös vie-
rasniemeen Eino Pitkäsen suunnittelema hirsirakenteinen tupa ja vuonna 1952
Pitkäsen suunnittelema lautarakenteinen ruokalarakennus. Myöhemmin Vieras-
niemeen rakennettiin pieni hirsirakenteinen sauna ja laituri. [1, s. 180–181.]



Kuva 11. Rakennusten sijainnit Kirkkosäikässä. [5.]

Taulukossa 1 on saaren rakennukset on nimetty ja lajiteltu tyyppin mukaan.

Taulukko 1. Mökkien lajittelu ja nimet.

<u>Hirsirakenteiset mökit</u>	
<u>Lisäeristetyt hirsimökit</u>	<u>Hirsimökit</u>
Pihkala	Hiekkala
Mäntylä	Käpylä
Marjala	Naavala
3 kpl	3 kpl
<u>Lautarakenteiset mökit</u>	
<u>Lautamökit</u>	<u>Peruskorjatut lautamökit</u>
Kotila	Kivelä
Kallela	Kantola
Vihmala	Saunala
	Ahola
	Mehtola
	Törmälä
3 kpl	6 kpl
<u>Muut rakennukset</u>	
<u>Saunat</u>	<u>Muut</u>
Sauna 1	Huoltorakennus
Sauna 2	Vahtimestarin asunto
Sauna 3	Leirimaja
Vierasniemen sauna	Vierasniemen tupa
	Vierasniemen ruokalarakennus
	Kalastajatupa
4 kpl	6 kpl
Yhteensä 25 kpl	

Karttakuvassa 12 ovat saaren rakennusten sijainnit Säipässä ja Hautakaarteessa.



Kuva 12. Rakennusten sijainti Säipässä ja Hautakaarteessa. [5.]

5 KIINTEISTÖN KUNTOARVIO

Rakennuksiin voidaan tehdä kuntoarvio kokonaisuutena tai sen eri osista tai järjestelmistä. Kuntoarvio on puolueeton tarkastus, joka perustuu silmämääräisiin ja rakenteita rikkomattomiin menetelmiin. Arvio tehdään kokemusperäisesti ja tiedossa olevien faktojen perusteella. Se voi olla esimerkiksi rakennustekninen, jossa käsitellään vain rakenteellisia asioita ja esimerkiksi lämmitysjärjestelmiin ja sähköjärjestelmiin ei oteta kantaa. [12.], [13.]

Kiinteistön kuntoarvion tarkoituksena on selvittää rakennuksen kunto ja korjaus-tarve. Se antaa pohjan kiinteistön kunnossapidon suunnittelulle. Kuntoarvio antaa kokonaiskuvan kiinteistön arvosta, energiataloudesta ja teknisestä kunnosta. Kuntoarvio tehdään yleensä kymmenen vuoden kuluttua rakennuksen valmistumisesta, ja se uusitaan yleensä noin viiden vuoden välein. [12.]

Kuntoarvio perustuu aistinvaraisiin tutkimuksiin ja kiinteistön asiakirjoihin. Se tehdään rakenteita ja pintoja rikkomatta. Kaikkia piileviä vikoja ei voida arvion perusteella nähdä, joten kuntoarvion tekijä voi suositella tarkempaa kuntotutkimusta johonkin rakennusosaan tai koko rakennukseen. [12.]

Kuntoarviossa tarkastetaan rakennustekniikan lisäksi kiinteistön LVIA -järjestelmät, sähköjärjestelmät, tietotekniset järjestelmät, energiatalous, turvallisuusriskit, terveysriskit, kiinteistöhoito ja kiinteistön ylläpidon kehitystarpeet, ulkoalueiden rakenteet ja muut varusteet. Laaja kuntoarvio tehdään aina ryhmätyönä, joka koostuu rakennusteknisistä, sähköteknisistä ja LVI-asiantuntijoista. [12.], [13.]

5.1 Kuntoarvion eteneminen

Kuntoarvion tekeminen etenee seuraavasti: Ensin käsitellään kiinteistön lähtötiedot piirustukset ja muut saatavissa olevat tiedot. Tämän jälkeen pidetään asukaskysely tai haastatellaan suullisesti asukkaita. Näiden jälkeen ja edellisiä tietoja

hyödyntäen tehdään kiinteistöön kiinteistötarkastus ja lopuksi kuntoarviosta kirjoitetaan kirjallinen raportti. [12.]

5.1.1 Lähtötiedot

Ennen kiinteistön kuntotarkastusta tilaaja toimittaa tarkastajalle kiinteistön lähtötiedot. Lähtötiedoissa ovat kiinteistön piirustukset, energiatodistukset, edelliset tarkastukset ja tutkimukset, tiedot kiinteistön energiankulutuksesta ja kaikki muu tarpeellinen ja saatavissa oleva tieto. Kattavilla lähtötiedoilla on suuri merkitys, koska niiden avulla tarkastaja tutustuu ennalta kiinteistöön ja sen järjestelmiin. Lähtötietojen perusteella tarkastaja voi ennalta määritellä tarkastuksen painopistealueet ja etenemisjärjestyksen. [12.]

5.1.2 Käyttäjäkysely

Käyttäjiä haastatellaan kiinteistön käytöstä ja toimivuudesta. Kysytään mielipiteitä rakennuksen kunnosta ja korjaustarpeesta, ilmanvaihdesta, lämpötilasta ja toimivuudesta. Isompia taloyhtiötä tarkastaessa voidaan käyttää erillistä asukaskyselyä, jossa asukkaille jaetaan valmiit lomakkeet, joissa on kysymyksiä taloyhtiöön ja yleisiin tiloihin liittyen. Esimerkiksi asuinkiinteistön asukaskysely KH 90042. [12.]

5.1.3 Kiinteistön tarkastaminen

Kiinteistötarkastuksessa on hyvä olla mukana kiinteistön tunteva henkilö: käyttäjä tai vaikka huoltoyhtiön edustaja. Kiinteistötarkastus tehdään laadittujen ohjeiden LVI 01-10538, KH 90-00535 ja asuinkiinteistön kuntoarvio RT 18-11131 mukaan. Tarkastuksessa arvioidaan nykytilanne, mahdolliset vauriot ja pohditaan niiden syitä. [12.]

Rakennusteknisesti tarkastetaan perustukset, alapohja, yläpohja, välipohjat, runko, vesikatto, märkätilat, julkisivut, ikkunat, ovet, piha-alueet, kuivatusjärjestelmät ja hulevesijärjestelmät. Talotekniikasta tarkastetaan vesijohdot, viemärit, lämpölinjat, lämmityslaitteet, tulisijat, ilmastointi- ja ilmanvaihtojärjestelmät, sähköjärjestelmät ja laitteet, tietotekniset järjestelmät ja antenniverkot. Myös taloyhtiössä olevista hisseistä merkitään tietoja raporttiin, katsotaan, onko ne tarkastettu määräysten mukaan. Tarvittaessa kuntotarkastaja voi suositella hissille erillistä tarkastusta. [12.]

Kaikki tilat tarkastetaan arvioimalla niiden pintarakenteet, varusteet ja kiintokalusteet. Asuntoyhtiössä tarkastettavien huoneistojen määrä rajataan tarjouspyyntövaiheessa. Kerrostaloissa ja isoissa rivitaloyhtiöissä tarkastetaan yleensä noin 10–20 % huoneistoista. [12.]

Energiataloudellinen selvitys voidaan tehdä osana kuntoarviota. Siinä tarkastellaan rakennuksen lämmön, veden ja sähkön kulutusta tietyllä ajanjaksolla ja verrataan niitä tilastollisiin vertailuarvoihin. Havaitut poikkeamat ja kulutustasot merkitään raporttiin ja siinä esitetään toimenpide-ehdotukset ja niiden kannattavuusarviot. Tarvittaessa suositellaan tarvittaessa lisätutkimuksia. [12.]

Tarkastuksessa sisätilojen olosuhteita arvioidaan aistivaraisesti turvallisuuden ja terveyden kannalta. Arvioidaan aistinvaraisesti ja kokemusperäisesti ilmanvaihtuvuutta, valaistusta, lämpötiloja ja mahdollisten kosteusvaurioiden esiintymisriskiä. Tarvittaessa suositellaan lisätutkimuksia. [12.]

Rakennuksen ulkopuolella tarkastetaan hulevesijärjestelmät, kaadot kulkuteillä ja rakennuksen vierellä, kulkutiet ja niiden pinnat. Tarkastuksessa kiinnitetään huomioita laitteisiin, kasvustoon tai rakenteisiin, joista voi olla vaaraa kiinteistölle tai henkilöille. Leikkipaikkojen varusteiden tarkastus ei kuulu kuntoarvioon. Tarvittaessa leikkipaikkojen ja välineiden tarkastus tilataan asiantuntijalta joka pystyy määrittelemään turvallisuuden EN-standardien mukaan. [12.]

5.1.4 Kuntoarvioraportti

Raportissa ovat tiedot mm. tilaajasta, tarkastuksen tekijästä, käytettävissä olevat asiakirjat, työvälineet, sääolosuhteet ja mahdolliset rajaukset kohteessa. Siitä löytyy tiedot tarkastettavien kohteiden nykyisestä kunnosta ja korjaustarpeesta sekä lisäksi toimenpide-ehdotukset. Raporttiin liitetään kuvat tarkastuskohteista ja muut mahdolliset dokumentit. Raportista ilmenee mm. kiireelliset korjaustarpeet, turvallisuus ja terveystriskit, tiedossa olevat vauriot ja epäilykset, rakenteiden ja laitteiden korjaustarpeet, kiinteistönhoidon ja ylläpidon kehittämistarpeet. [12.]

5.2 Kuntotutkimus

Kiinteistön mahdollisia piileviä vaurioita ei välttämättä löydetä pintapuolisella kuntoarviolla. Selvittämiseksi tarvitaan tarkempia tutkimuksia rakenteista tai laitteista. Kuntotutkimuksella voidaan selvittää tarkasti korjaustarve ja sen laajuus. Kun kuntoarvioinnissa arvioidaan eri rakennusosia, voidaan tarvittaessa suositella tarkempaa kuntotutkimusta. [12.]

Kuntotutkimuksella tarkoitetaan yksittäistä tutkimusta rakennusosasta tai järjestelmästä. Esimerkkejä kuntotutkimuksista ovat sisäilman tutkimus, alapohjan kuntotutkimus, öljysäiliön kuntotutkimus, julkisivun kuntotutkimus. [12.]

Kuntotutkimuksella selvitetään tutkimushetkellä olevat vauriot, niiden laajuus, riskit, niiden syyt, vaikutukset ja mahdollinen eteneminen tulevaisuudessa. Kuntotutkimusraportissa esitetään myös vaihtoehtoisia korjausmenetelmiä. [12.]

5.3 Asuntokaupan kuntotarkastus

Aistinvaraisen, rakenteita rikkomattoman kuntotarkastuksen tavoitteena on tuottaa asuntokaupan osapuolille puolueetonta tietoa rakennuksen kunnosta, korjaustarpeesta, turvallisuudesta ja tarvittavista toimenpide-ehdotuksista. Kuntotarkastuksessa käydään läpi kaikki tilat, rakennusosat ja talotekniikka näkyviltä osin. Tarkastuksen tekee yleensä vain rakennustekninen asiantuntija. Tarkastus tehdään suoritusohjeen KH 90–00394 mukaan. [13.]

Tarkastuksesta laaditaan yhteistoimintamallin mukainen, mahdollisimman yksiselitteinen raportti. Raportin täytyy olla niin selkeä, että henkilö, jolla ei ole rakennustekniikan osaamista, pystyy muodostamaan kuvan kohteen kunnosta. [13.]

Raportista selviävät ainakin seuraavat asiat: tarkastuksessa läsnä olleet ja tarkastuksen osapuolet, lähtötiedot ja tietojen lähteet, rajaukset kohteessa, tarkastuksessa käytetyt apuvälineet, rakennusteknisiä tietoja kohteesta, yhteenveto havainnoista ja kohteesta, olennaiset epäkohdat ja riskit ja havainnot kohteesta eriteltynä tiloittain, järjestelmittäin ja rakenteittain, rakennustekninen kunto, kaikki mittaustulokset, havaintojen merkitys, korjaustarve, johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset, riskirakenteet, paloturvallisuusasiat, käyttöturvallisuus- ja terveysriskit, haitalliset aineet, suositukset lisäselvitysten ja -tutkimusten teettämiseksi ja korjaamatta jättämisen riskit. [13.]

6 ÄRJÄNSAAREN RAKENNUSTEN KUNTOARVIOT

Ärjänsaaren rakennuksiin tehtiin rakennustekniset kuntoarviot syys-lokakuussa 2014. Rakennusten kuntoarviot tehtiin yhdessä insinööriopiskelija Marko Sarkkisen kanssa. Kuntoarviot tehtiin asuntokaupan kuntotarkastusmallin ja -ohjeiden mukaan. Rakennukset tutkittiin ja valokuvattiin ja jokaisesta rakennuksesta laadittiin erillinen kuntoarvioraportti. Tässä opinnäytetyössä tarkastellaan kahdeksaa rakennusta. Muita rakennuksia käsitellään Marko Sarkkisen opinnäytetyössä. Liitteessä 1 ja 2 on raportit kahdesta eri rakennuksesta. Kaikki kuntoarvioraportit on luovutettu tilaajalle tammikuussa 2015.

6.1 Arvioitavat rakennukset

Kaikkiaan 24 rakennusta käytiin yksityiskohtaisesti läpi. Kuntoarvionnissa arvioitiin kaikki mökit, 15 kappaletta, ja kaikki saunat, 4 kappaletta, lisäksi Vierasniemen ruokalarakennus, Vierasniemen tupa, leirimaja, vahtimestarin asunto ja huoltorakennus. Kuntoarvioiden ulkopuolelle jätettiin varastorakennukset, puuliiterit, ulkokuuressit ja kalastajatupa saaren toisella puolella.

6.2 Selvitystyö ja välineet

Rakennusten kuntoarvionnissa rakennuksista ja niiden käytöstä keskusteltiin mökkien vuokrauksesta vastaavan henkilön ja omistajan edustajan kanssa. Tarkastuksia tehdessä käytössä olivat käytössä kaikki tarpeelliset tiedot ja välineet. Välineistä käytössä oli taskulamppu, kamera, pintakosteuden osoitin ja muistiinpanovälineet. Lisäksi muutamaaan rakennukseen olivat käytössä myös piirustukset.

6.3 Johtopäätökset

Saarella on hirsirakenteisia ja lautarakenteisia rakennuksia. Kaikissa rakennuksissa on pilariperustus, harjakatto ja huopakate. Missään saaren rakennuksissa, eikä koko saarella ole sähköjä lukuun ottamatta joskus huoltorakennuksen ja vahtimestarin asunnon tarpeisiin käytettyä aggregaattia. Kaikissa rakennuksissa on puuliesi tai takka, ja osassa rakennuksissa on ollut myös käytössä kaasuliesiä.

Tarkastusten perusteella saaren rakennuksissa on paljon korjattavaa. Yleisesti kaikki katot ovat uusimisen tarpeessa, ulkopintoihin tarvitaan kunnostuksia ja osassa rakennuksista on myös maan routimisesta johtuvia vaurioita.

Suurin osa vaurioista johtuu kunnossapidon puutteesta. Rakennuksia ei ole huollettu säännöllisesti. Esimerkiksi katot olisi ollut syytä uusia aikoja sitten, koska vuodoista johtuen korjaaminen on nyt paljon kalliimpaa. Osassa rakennuksista kattojen kuntoon ja käyttöiän lyhenemiseen vaikuttaa myös rakennusten ympärillä oleva runsas puusto.

Seuraavaksi käsitellään kahdeksaa eri rakennusta ja niiden kuntoarvioita. Rakennuksista osa on hirsirakenteisia ja osa lautarakenteisia. Mukana on myös neljä hirsirakenteista saunaa. Muut käsiteltävät rakennukset ovat Vierasniemen tupa, ruokalarakennus, leirimaja ja vahtimestarin asunto. Muut saaren rakennusten kuntoarviot käsitellään Marko Sarkkisen opinnäytetyössä.

6.3.1 Vierasniemen ruokalarakennus

Vierasniemen ruokalarakennus sijaitsee Vierasniemessä, Kirkkosäikässä. Rakennus on eristämätön lautarakennus. Se on perustettu elementtipilarien ja yhden betonimuurin varaan. Rakennuksessa on loiva harjakatto, jossa on huopakate. Rakennuksessa on erillinen takka ja puuhella. Rakennus on arkkitehti Eino Pitkäsen suunnittelema, ja se on rakennettu vuonna 1952. Kuva 13 on otettu ruokalarakennuksesta Kirkkosäikän niemenkärjen suuntaan. [1, s. 180–181.]



Kuva 13. Ruokalarakennus Kirkkosäikässä.

Rakennuksen ulkoverhouspaneelit on maalattu ruskealla ja ovet valkoisella. Sisäpuolen seinissä on valkoiseksi maalatut rakennuslevyt, katossa valkea puupaneeli ja lattiassa lakattu puulattia. Rakennuksessa on kaksi sisäänkäyntiä, molemmilla puolilla omansa. Huoneita on kolme: iso ruokailutila/tupa, keittiö, yksi erillinen huone ja kaksi tuulikaappia.

Kuntoarvion mukaan rakennuksen kunto on kohtalainen. Vesikaton huopa täytyy uusia ja yläpohjan kunto ja tuuletus varmistaa samassa yhteydessä. Lisäksi hormin betoninen ”hattu” on uusittava. Ulkopuolen maalipinta on kohtalainen, osin kulunut ja halkeillut, huoltomaalauksen tarpeessa, ja lisäksi perustuksissa olevat halkeamat ja muut vauriot on korjattava.

Sisätiloissa maalipinnoissa on tuuletuksen puutteesta johtuvia ”homepilkkuja”, jotka eivät kuitenkaan ole rakenteille tai terveydelle vaarallisia. Sisäpinnat kaipaavat homepesua ja maalausta. Lisäksi raportissa on muita pieniä korjauksia mm. kattotikkaiden uusiminen, vaatekomeron panelointien uusiminen, takan

muurauksen kunnostus. Kuntoarvioraportti on esillä liitteessä 2. Korjauksen laajuudet ja uudistaminen riippuvat rakennuksen käyttötarpeesta ja tulevaisuuden käytöstä, mahdollisuuksia on paljon.

Rakennus sijaitsee vesilintujen pesimäalueella. Kaavaselitteen mukaan tällä alueella on ihmisten ja kotieläinten liikkuminen kielletty vesilintujen pesintäaikaan. Ruokalarakennusta saa kuitenkin käyttää riittävää varovaisuutta noudattaen. Rakennuksen korjaaminen on syytä hoitaa pesimäajan ulkopuolella. [2.], [3.]

6.3.2 Vierasniemen tupa

Kirkkosäikässä sijaitseva Vierasniemen tupa on Arkkitehti Eino Pitkäsen suunnittelema hirsirakennus ja valmistunut vuonna 1951. Rakennus on harjakattoinen, huopakatteella varustettu ja perustettu elementtipilarien varaan. Lisäksi pilarien väliin on ladottu koristeeksi luonnonkiviä. [1, s. 180–181.]

Alun perin rakennuksessa on ollut iso tupa, eteinen, yksi makuuhuone ja sauna, mutta sauna on myöhemmin muutettu myös makuuhuoneeksi. Hirsipinnat ovat näkyvissä sekä sisä- että ulkopuolella. Ulkopinta on käsitelty mustalla puunsuojalla ja sisäpuoli on käsittelemätön. Sisätiloissa on lakatut puulattiat ja puupintaiset katot.

Rakennuksen sisätilat ovat hyvässä kunnossa, huonetilat ovat siistit ja pinnat ikäisekseen hyvässä kunnossa. Ainoastaan jalkalistat puuttuvat huoneista ja ne suositellaan laitettavaksi ulkonäköseikkojen ja mm. siivouksen helpottamiseksi.

Perustukset ovat hyväkuntoiset ja tuuletus alapohjassa hyvä lukuun ottamatta oikean puolen päätyä, kuvan 14 sivulla 32 suunnasta katsottuna. Päädyssä on ollut aikaisemmin sauna, muutostöiden yhteydessä tuuletus on jäänyt huonoksi ja rakenneratkaisu on muutenkin epäselvä. Asia suositellaan tutkittavaksi ja korjattavaksi.



Kuva 14. Vierasniemen tupa

Ulkopinnat ovat osin kuluneet ja huoltomaalauksen tarpeessa. Vesikatteen uusiminen on myös tarpeellista ja katon päälle kaatunut puu olisi poistettava ensitilassa. Muita korjauksia ovat mm. terassin kunnostus ja tuuletustilojen siivous ala- ja yläpohjassa. Liitteessä 1 on kuntoarvioraportti rakennuksesta.

Rakennus sijaitsee alueella, joka on suojeltu rakennuksineen osayleiskaavassa. Suojelumääräykset on otettava korjauksissa huomioon.

6.3.3 Leirimaja

Leirimaja sijaitsee Vierasniemen rakennusten ja muiden mökkien välissä, Hautakaarten törmällä. Paikka on merkitty karttaan leirikeskukseksi rakennuksen alkuperäisen käyttötarkoituksen mukaan. Rakennus on vanha metsäkämppä, joka on siirretty nykyiselle paikalleen vuonna 1951. Leirimaja on kuvassa 15 kuvattuna Kirkkosäikän suunnasta. [1, s. 180–181.]



Kuva 15. Leirimaja Hautakaarten törmällä.

Rakennus on muiden tapaan perustettu pilarien varaan. Hirsirakenteisessa rakennuksessa on harjakatto, ja siinä on muiden tapaan huopakate. Rakennuksessa on kolme erillistä takkaa ja puuliesi.

Rakennus on alun perin suunniteltu metsäkämpäksi, mutta myöhemmin korjattu ja muutettu leirikäyttöön sopivaksi. Siinä on kaksi majoitukseen tarkoitettua huonetta, joihin on erillinen käynti ulkoa sekä yhteinen tupa, jonka yhteydessä on keittiö. Rakennus on maalattu ulkoa punaiseksi ja sisäpuolet on jätetty maalaamattomalle hirsipinnalle.

Rakennuksen maalipinnat ja nurkkahirret ovat huonokuntoiset, pinnat on maalattu hengittämättömällä maalilla, maali lohkeilee ja irtoilee joka puolelta. Pintojen korjaukseen suositellaan soodapuhallusta ja uudelleen käsittelyä hengittävällä pinnoitteella, lisäksi huonokuntoinen nurkkahirsi on vaihdettava. Ikkunapokat ovat myös rapistuneet ja ne ovat uusimisen tai kokonaisvaltaisen korjauksen tarpeessa.

Pilariperustukset ovat yleisesti hyvässä kunnossa ja tuuletus alapohjassa on riittävä. Tuntoja alapohjan kannatukseen on kuitenkin varmistettava joiltakin osin. Vesikaton huopa on muiden tapaan uusimisen tarpeessa ja katon päälle kaatunut puu on poistettava ensi tilassa. Katon uusimisen yhteydessä yläpohjan kunto on varmistettava.

Sisätiloissa on muutamassa kohdassa merkkejä yläpuolelta tulevasta kosteudesta. Syyt niihin tulisi selvittää tarkemmissa tutkimuksissa ja vauriot on korjattava. Muutoin sisäpuoli on kohtalaisessa kunnossa. Leirikäytöstä johtuen sisäpuolen hirsissä on piirroksia ja nimimerkkejä. sisäpuolen hirret on mahdollista puhdistaa soodapuhalluksella. On kuitenkin makuasia, haluaako uudistaa vai säilyttää merkkejä menneistä ajoista.

6.3.4 Vahtimestarin asunto

Vahtimestarin asunto sijaitsee samalla alueella, mökkien ja huoltorakennuksen läheisyydessä. Rakennus on rakennettu saaren vahdille ympärivuorokautiseen käyttöön. Vuonna 1952 valmistunut rakennus on harjakattoinen lautarakennus. Rakennuksessa on rossipohja, joka on toteutettu umpisokkelilla ja tuuletusaukoilla. Rakennukseen on myös tehty aikojen kuluessa laajennusosa. [1, s. 180–181.]

Rakennuksen puupaneeliverhous on maalattu vaaleanruskealla. Sisäpuolen pinnat on verhottu rakennuslevyillä ja maalattu vaalean sävyillä. Rakennuksessa on eteisen lisäksi kolme erillistä huonetta ja varastotilaksi muutettu rakennuksen päätytilat. Kuvassa 16 Vahtimestarin asunto on kuvattu ulkoa päin kuntoarvioinnin yhteydessä syyskuussa 2014



Kuva 16. Vahtimestarin asunto.

Rakennuksen katto on vuotanut pitkän aikaa ja lisäksi alapohjan tuuletus on ollut riittämätön. Rakennus on erittäin huonossa kunnossa. Tarkastusraportissa suositellaan rakennuksen purkamista tai polttamista laajojen mikrobivaurioiden vuoksi.

Rakennus sijaitsee kaavassa suojellulla lehtoalueella. Tämä on huomioitava rakennusta purettaessa.

6.3.5 Vierasniemen sauna

Saaren saunoista pienin sijaitsee Kirkkosäikässä ruokalarakennuksen ja Vierasniemen tuvan läheisyydessä. Saunan julkisivu on kuvassa 17. Rakennuksessa on muiden tapaan pilariperustus, harjakatto ja huopakate.



Kuva 17. Vierasniemen sauna.

Rakennuksen kunto on kohtalainen. Ulkopuolella julkisivupinnat kaipaavat huoltokäsittelyä ja vesikate on myös muiden tapaan uusimisen tarpeessa. Sisäpuolella huonokuntoiset lattiat ovat uusimisen tarpeessa. Lisäksi kiukaan palosuoja on korjattava ensi tilassa. Rakennuksessa ei ole kunnollista viemärointiä ja vedet valuvat suoraan rakennuksen alle. Viemärointi on korjattava jätevesiasetuksen mukaiseksi.

6.3.6 Sauna 1

Sauna 1 sijaitsee rannalla huoltorakennuksen läheisyydessä, Hautakaarteessa. Rakennus on pilariperusteinen ja hirsirakenteinen. Siinä on loiva harjakatto, jossa on kolmiorimahuopakate. Rakennuksessa on pukuhuone, pesuhuone ja sauna. Kuvassa 18 on sauna 1 Hautakaarteessa.



Kuva 18. Sauna 1.

Saunarakennuksessa riittää korjaamista. Rakennus on maassa kiinni takapuolelta, osa alimmista hirsistä on lahoja, pilariperustukset liikkuneet maan routimisesta johtuen, maalipinnat kuluneet ja lohkeilleet, ikkunat ja ovet kuluneet ja huonokuntoiset, saunaosaston lattiat ovat uusimisen tarpeessa, saunan kattopaneloinnit huonokuntoiset ja kuisti on huonokuntoinen. Lisäksi sisäpuolella kiukaan suojalevy ja hormi on korjattava ensi tilassa.

Korjaamista alkaa olla paljon, mm. rakennuksen nostaminen, routavaurioiden korjaus ja hirsien vaihto ovat kalliita remonteja. Tässä tapauksessa entisen purkaminen ja uuden saunarakennuksen rakentaminen olisi hyvä ja järkevä vaihtoehto.

6.3.7 Sauna 2

Sauna 2 on saunoista suurin. Se sijaitsee rannan tuntumassa huoltorakennuksesta Säipän suuntaan. Sauna on hirsirakenteinen, harjakattoinen ja pilariperusteinen. Katon katemateriaalina on huopa. Sauna 2 on kuvassa 19.



Kuva 19. Sauna 2.

Rakennuksessa on erillinen pukuhuone, eteinen/käytävä, saunan eteinen ja itse saunaosasto. Sisätiloissa on kaikissa huoneissa puulattiat ja puupaneelikatot, seinät on jätetty hirsipinnalle.

Rakennus on maassa kiinni vasemman puolen kulmalla, muuten tuuletus ja perustukset ovat hyvät. Rakennusta on nostettava ylemmäksi ja maan pintaa muotoiltava rakennuksesta poispäin. Maata vasten oleva hirsi täytyy vaihtaa ja saunan ja pesuhuoneen lattiat uusia. Myös muut puulattiat ovat kuluneet ja niille suositellaan hiontaa ja lakkausta. Paloturvallisuuteen liittyen kiukaan palosuoja, pukuhuoneen kamiinan nokiluukku ja hormi on korjattava ensi tilassa.

Ulkopuolella julkisivu, ikkunat, ovet ja kuisti kaipaavat kunnostusta ja huoltokäsittelyä. Rakennuksen huopakate on muiden tapaan uusittava. Lisäksi yläpohjan kunto on tarkistettava ja korjattava vuotokohdat.

6.3.8 Sauna 3

Sauna 3 sijaitsee kauimpana huoltorakennuksesta Säipän suuntaan. Hirsirakenteinen, harjakattoinen sauna on rakennettu pilariperustusten varaan hiekkakankaalle rannan tuntumaan. Kuvassa 20 sauna 3 on kuvattuna maaliskuussa 2015.



Kuva 20. Sauna 3 Säipässä.

Rakennuksessa on puulattiat ja puupaneelikatot. Lämmityksenä toimii kamiina ja lisäksi vesikattila ja saunan kiuas.

Rakennuksen pilariperustukset ovat hyvässä kunnossa ja alapohjan tuuletus on riittävä. Ulkopuolen julkisivut, ovet, ikkunat ja kuisti kaipaavat huoltokäsittelyä ja kunnostuksia. Vesikate ja piippujen pellitykset ovat myös uusimisen tarpeessa.

Samassa yhteydessä on varmistettava yläpohjan kunto ja tuuletus harjan osalla ja samalla asennettava tuuletuksiin lintuverkot.

Sisäpuolella saunan ja pesuhuoneen lattiat on uusittava, lisäksi huonokuntoiset hirret on vaihdettava. Pukuhuoneessa sisäkaton paneelit ovat tummuneet kosteudesta. Ne on uusittava ja eristeet on vaihdettava samassa yhteydessä.

7 RAKENNUSTEN KORJAUSTOIMENPITEET

Ärjänsaaren rakennuksiin tarvitaan erilaisia korjaustoimenpiteitä. Korjauksia tarvitaan lähinnä vesikattoihin ja pinnoituksiin, mutta saunoissa tarvitaan korjauksia myös alapohjiin ja runkoon. Lisäksi muutamissa rakennuksissa routavaurioiden korjaukset ovat tarpeellisia.

Rakennusten korjaaminen on kallista, johtuen puutteellisesta kunnossapidosta. Esimerkiksi rakennusten katot ovat vuotaneet sisälle asti joissakin rakennuksissa. Tämän vuoksi joudutaan uusimaan katteen lisäksi aluslaudoituksia, yläpohjan eristeitä ja sisäkaton paneeleita. Kattojen korjaaminen on välttämätöntä rakennusten säilymisen kannalta. Katot pitäisi uusida ensi tilassa isompien vaurioiden välttämiseksi.

Rakennusten korjaamisen hintoja nostaa niiden sijainti saarella. Rakennustarvikkeiden kuljettaminen on hankalaa ja aikaa vievää. Saarella toimiminen on muutenkin hankalaa, mm. työkalujen, tarvikkeiden kuljettaminen, työntekijöiden liikkuminen saarella, verrattuna siihen, että muualla pakettiautolla pääsee työmaan viereen. Lisäksi työntekijöiden kulkeminen saarelle ja sähkön tekeminen aggregaatilla nostaa kustannuksia.

Korjaustoimenpiteistä kannattaa pyytää tarjoukset yrityksiltä. Tarjouspyynnöissä rajataan tehtävät työt ja eritellään lisätöille tuntitaksa. Korjausrakentamisessa tulee yleensä paljon yllätyksiä ja niiden tekeminen on yleensä tuntityötä. Tuntityö yrityksestä maksaa noin 30–50 €/h henkilöä kohden.

Routavaurioiden korjauksessa ja muissa maa- ja purkutöissä tarvitaan kaivinkonetta työn helpottamiseksi. Kaivinkoneen tuntihinta on noin 40–60 €/h kuskeineen, koneen koosta riippuen.

Seuraavaksi käsitellään korjaustoimenpiteitä ja niiden kustannuksia yleisellä tasolla. Korjauskustannuksia ei ole laskettu kokonaisuutena, vaan hinnat ovat alakohtaisia. Hinnaston perusteella voidaan laskea kokonaishinta mittaamalla neliö- tai metrimäärät ja kertomalla taulukossa olevalla hinnanalla. Hinnat ovat kuitenkin

suuntaa antavia ja ne riippuvat korjaustyön laajuudesta ja käytetyistä materiaaleista. Lisäksi täytyy huomioida mahdolliset ”yllätykset” korjausrakentamisessa. Korjaustyön laajuus kokonaisuudessa selviää vasta rakenteiden aukaisemisen jälkeen.

Hinnoissa on sisällytettynä materiaalikulut, työntekijöiden palkat sosiaalikuluneen, työnjohdon kustannukset, tarvittavat suojaustyöt, telinetyöt, tarvittava kalusto ja työstä otettava kate. Hinnat vastaavat tammikuun 2014 tarjoushintatasoa ja niissä on huomioitu alueellinen vaikutus. Tarjoushintatasolla tarkoitetaan yrityksen tarjoamaa hintaa työstä. Hinnoissa ei ole huomioitu millään tavalla erikoisia saariolosuhteita. Hinnoittelussa on käytetty Talonrakennuksen kustannustieto 2014 -kirjaa.

7.1 Yläpohja ja vesikate

Huopakatteen uusimisessa poistetaan vanhan huopa ja korvataan se uudella. Ennen vanhan huovan purkua huovasta on otettava asbestinäytteet, jotta tiedetään puretaanko kate asbestityönä. Tarvittaessa huonokuntoiset katteen aluslaudat on uusittava joko kokonaan tai osittain. Lisäksi yläpohjan kunto mm. eristeet on tarkistettava samalla ja suoritettava tarvittavat korjaustoimenpiteet. Samalla tulee korjata myös huonokuntoiset piipunpellitykset ja räystäskourut. Taulukossa 2 sivulla 43 on hintoja yleisille korjaustoimenpiteille kattorakenteissa.

Taulukko 2. Korjausten hinnat. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Bitumikermikatteen uusiminen	20,4 €/m ²
Yläpohjan uusiminen (eristeet, kattokannatus, aluslaudoitus)	98–148 €/m ²
Aluslaudoituksen uusiminen	28 €/m ²
Yläpohjan lämmöneristeen ja sisäverhouksen uusiminen	95 €/m ²
Räystäslaudoituksen uusiminen	60 €/m ²
Räystäskourun uusiminen	18 €/jm
Kattotikkaiden uusiminen	101 €/jm
Kattosillan uusiminen	51 €/jm
Savupiipun pellityksen uusiminen	123 €/kpl

7.2 Ulkoseinät

Joissakin rakennuksissa on vaurioita ulkoseinissä, johtuen puutteellisista räystäskouruista ja räystäsrakenteista. Lisäksi muutama rakennus on liian lähellä maan pintaa ja vesi pääsee roiskumaan seinille. Näissä rakennuksissa joudutaan uusimaan ulkoverhousta ja mahdollisesti myös lämmöneristeitä ja runkoa.

Parissa saunassa hirsien vaihto on tarpeellista. Hirren vaihto tapahtuu yksinkertaisesti poistamalla vanha ja asentamalla uusi. Toimenpiteessä rakennusta tunka-
taan ylemmäs ja hirsi vaihdetaan. Työ on helpoin tehdä samassa yhteydessä alapohjan uusimisen tai routavaurioiden korjauksen kanssa. Seuraavassa taulukossa 3 sivulla 44 on hintoja ulkoseinien korjauksille.

Taulukko 3. Ulkoseinien korjausten hintoja. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Alimman hirren vaihto	123 €/jm
Alajuoksun uusiminen	136 €/jm
Lautaverhouksen uusiminen	61–84 €/m ²
Ulkoverhouksen paikkauskorjaus (eristeet, runko, tuulensuoja)	73 €/m ²

7.3 Pinnoitustyöt

Rakennuksien julkisivut ja sisäpinnat kaipaavat huoltokäsittelyä ja uudelleen maalausta. Huoltomaalauksessa pinnat puhdistetaan, karhennetaan ja maalataan kauttaaltaan uudelleen. Leirimajassa pinnoista täytyy poistaa maali kokonaan. Tähän helppo ratkaisu on soodapuhallus. Lisäksi huonokuntoiset julkisivulaudat ja muut materiaalit on vaihdettava tarvittaessa. Taulukossa 4 on hintoja julkisivun kunnostukseen.

Taulukko 4. Ulkoverhouksen pinnoituskorjauksen hintoja. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Ulkoverhouksen pesu	1,3 €/m ²
Kuultokäsittelyn uusiminen ulkoverhouksessa	5,2 €/m ²
Ulkoverhouksen maalauksen uusiminen	14 €/m ²
Soodapuhallus	10–15 €/m ²

Sisäpinnoissa huoltokäsittelyt hoidetaan samalla periaatteella. Lattioissa pinnoitus uusitaan hiomalla lattiat kokonaan puhtaalle puulle ja lakkaamalla ne uudestaan.

Myös yksityiskohtiin on syytä kiinnittää huomiota ja uusia/maalata mm. listoitukset. Taulukossa 5 on yleisiä hintoja sisäpuolisille pinnoituksille ja korjauksille.

Taulukko 5. Sisäpuolen korjaushintoja. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Työaikainen suojaseinä	35 €/m ²
Puuvälioiven maalaus	49–118 €/kpl
Puuvälioiven uusiminen	177–222 €/kpl
Sisäseinän hionta ja maalaus	6,6 €/m ²
Kattopinnan hionta ja maalaus	4,9 €/m ²
Jalkalistan uusiminen	2,5–6,6 €/jm
Jalkalistan asennus	2,6–5,0 €/jm
Puulattian hionta ja lakkaus	20 €/m ²

7.4 Ikkunat ja ovet

Myös ikkunat ja ovet kaipaavat kunnostusta. Hyväkuntoiset ja muuten toimivat ovet ja ikkunat kannattaa kunnostaa pinnoituskorjauksilla ja huonokäyntiset ja muuten kierot, toimimattomat ovet ja ikkunat kannattaa uusia kokonaisuudessa vastaavanlaisiksi. Taulukossa 6 on hintoja erilaisista korjaustoimenpiteistä.

Taulukko 6. Ikkuna ja ovikorjausten hintoja. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Ikkunapellin uusiminen	14 €/m ²
Puuikkunan maalaus	60–350 €/m ²
Puuikkunan uusiminen	283–393 €/m ²
Ulko-oven uusiminen (umpiovi)	567 €/kpl
Ulko-oven uusiminen (lasiaukolla)	657 €/kpl

7.5 Alapohjat

Saunojen lattiarakenteissa alapohjia joudutaan purkamaan ja rakentamaan uudelleen. Työssä puretaan vanhat puulattiat ja huonokuntoiset runkorakenteet ja korvataan ne uusilla. Samassa yhteydessä viemärointi on hyvä korjata määräysten mukaiseksi. Eristetyissä alapohjissa täytyy eristeiden kunto tarkastaa ja eristeet uusia tarvittaessa. Taulukossa 7 on yleisistä korjauksista suuntaa-antavaa hintatietoa.

Taulukko 7. Alapohjan korjauksen hintoja. [14.]

<u>Työ</u>	<u>Hinta</u>
Alapohjan alapuolinen eristeen vaihto ja rakenteiden korjaus	83 €/m ²
Lautalattian asennus	62 €/m ²
Puurakenteisen alapohjan uusiminen	133 €/m ²

7.6 Routavaurioiden korjaus

Muutamissa rakennuksissa on maan routimisesta johtuvia vaurioita. Maa routii, kun routiva maalaji saa kosteutta ja jäätyy, tällöin maa liikkuu ja laajenee. Routivia maalajeja ovat esimerkiksi savi ja siltti. Routimattomat maalajit eivät roudi ollenkaan. Tällaisia ovat esimerkiksi sora ja hiekka. [15.]

Maalajit saadaan selville pohjatutkimuksessa kairausmenetelmällä, jolla saadaan selville myös pohjaveden taso. Pohjatutkimusten perusteella valitaan perustamistapa ja tarvittava routasuojaus. [16.]

Rakennuksen routasuojaus riippuu maalajeista, perustamistavasta ja rakennuksen käytöstä, siitä, onko rakennus kylmä vai lämmin. Kylmään rakennukseen, esi-

merkiksi kesämökkiin, tarvitaan enemmän ja laajemmin routaeristeitä kuin lämpimänä ympäri vuoden olevaan taloon. Mutta esimerkiksi jos maaperässä ei ole routivia maalajeja, ei routasuojausta tarvita ollenkaan.

Kylmissä rakennuksissa routasuojaus tulee ulottaa koko rakennuksen alle ja sen ulkopuolelle riittävälle leveydelle, myös anturan alle, jotta pakkanen ei pääse perustusta pitkin maahan. Routasuojauksen vahvuudet, ulottuvuus ja materiaali tulee laskea tapauskohtaisesti. [15.]

Salaojituksella voidaan myös estää routavaurioiden syntyminen. Salaojat sijoitetaan perustuksen anturan alapinnan alapuolelle ja ympärille laitetaan salaojaseuraa. Kun routiva maalaji ei kastu, ei se myöskään roudi. Kastuminen voi johtua pohjavedestä tai sadevesistä. Rakennuksen katolta ja ympäristöstä tulevalla vedellä on vaikutusta, ja ne tulee ohjata maan pintaa muokkaamalla rakennuksesta pois päin. Lisäksi voidaan käyttää erilaisia sadevesijärjestelmiä.

Ärjän rakennusten routavaurioiden korjaus on järkevää tehdä tunkkaamalla rakennusta ylemmäs kohta kerrallaan ja oikaista perustukset kohdalleen. Routavauriot vältetään maanpinnan muotoilulla ja rakennuksen katolta tulevan veden ohjaamisella pois rakennuksen läheltä. Lisäksi pahimmissa paikoissa voidaan käyttää salaojia ja routaeristeitä.

8 LOMA-ASUNTOJEN RAKENNERATKAISUJA

Loma-asunnot voidaan tyypillisesti jakaa rakenteellisesti kahdentyyppisiin rakennuksiin: hirsirakennuksiin ja kappaletavarasta rakennettuihin lautarakennuksiin. Väliajoin kylmillään olevat rakennukset pyritään tekemään hengittäviksi käyttämällä hygroskooppisia materiaaleja. Loma-asunnoissa on myös yleensä pilariperustus sen edullisuuden ja toimivuuden vuoksi. Ja kattorakenteissa suosittu on harjakatto ja katemateriaalina ”hiljainen” huopakate. Kuvassa 21 sivulla 49 on rakennedetaljissa kuvattuna pilariperustus, hirsirunko, alapohja ja perustuksen routasuojaus.

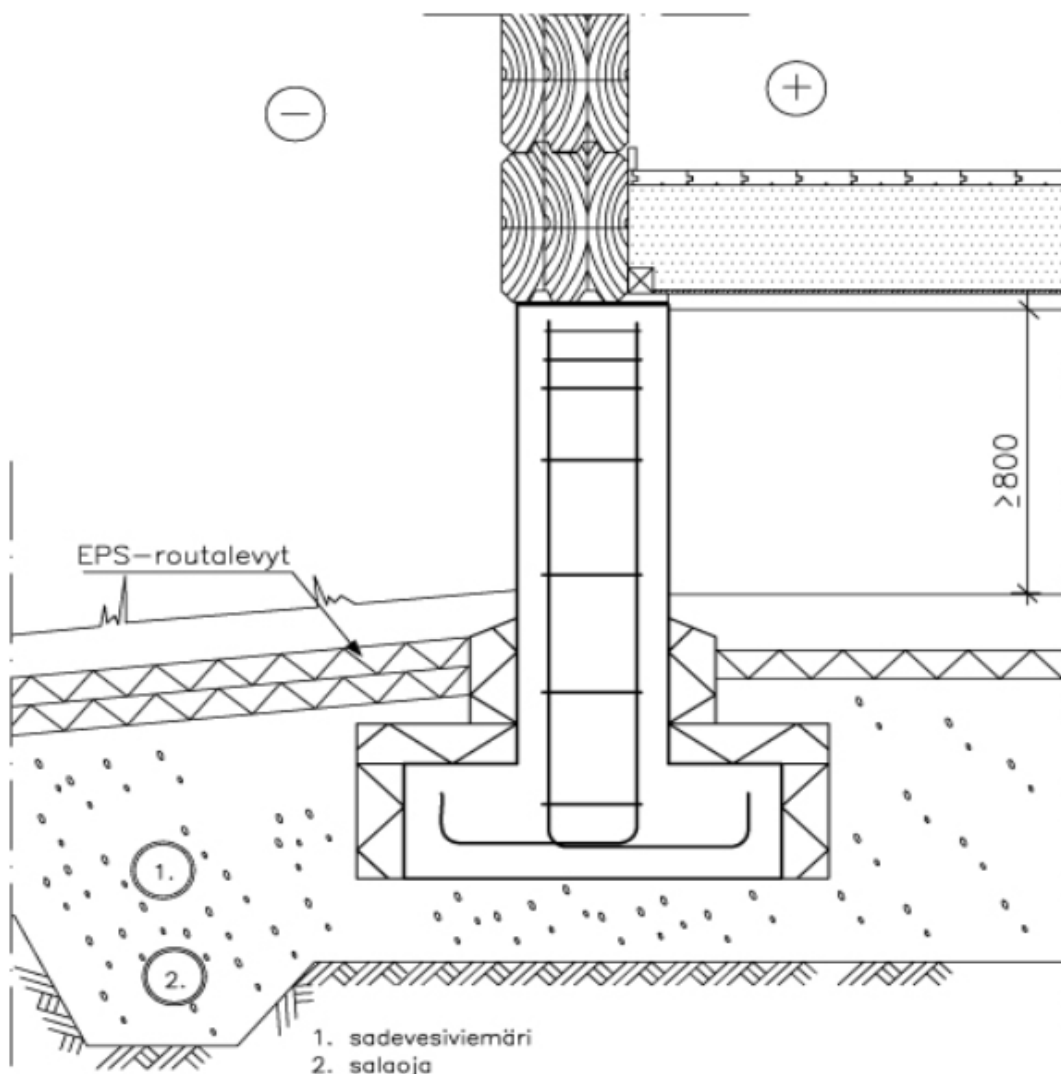
8.1 Hirsirakenteet

Hirsi soveltuu hyvin loma-asuntojen rakentamiseen sen kosteuskäyttäytymisen ja hengittävyys vuoksi. Puu on hygroskooppinen materiaali eli sillä on kyky luovuttaa ja vastaanottaa kosteutta. Puu kastuu ja kuivuu itsestään ilman suhteellisen kosteuden mukaan. [17.]

Hirsiseinä tasaa huoneilman suhteellisen kosteuden vaihtelua ja välttää näin liian kuivan ja liian kostean sisäilman. Tutkimusten mukaan huone ilman kosteudella on yhteys fysikaalisiin, kemiallisiin ja biologisiin tekijöihin ja tätä kautta ihmisen terveellisyteen ja hygieniaan. Suositeltavaa on pitää sisäilman suhteellinen kosteus RH 30–60 % välillä. [17.]

Hirsiseinän säilyvyyteen vaikuttaa eniten puun kosteuspitoisuus. Kosteuspitoisuus ei saisi olla pidempiä aikoja yli 20 % lämpötilan ollessa vähintään +5 °C, tämä on edellytys lahottaja- ja homesienien kasvamiselle. Puun kosteuspitoisuus nousee

tämän arvon yläpuolelle vasta, kun ilman suhteellinen kosteus on pidempiä aikoja yli 85 %. [17.]



Kuva 21. Detaljikuvassa pilariperustus, hirsirunko ja alapohja.[18.]

Hirsiseinä on myös mahdollista lisäeristää sisä- tai ulkopuolelta. Sisäpuolinen eristys ei kuitenkaan ole suositeltavaa ilman höyrystulun käyttöä. Ilman höyrystulua eristys voi olla paksuudeltaan korkeintaan 50 mm. Ulkopuolinen eristys on kosteusteknisesti parempi ratkaisu, koska hirsi on siinä rakenteen lämpimällä puolella. Lisäksi hirsiseinä toimii tässä tapauksessa ilmansulkuna, eikä erillistä ilmansulkupaperia tarvita. Lisäeristyksessä on myös parempi käyttää hengittäviä eristeitä. [17.]

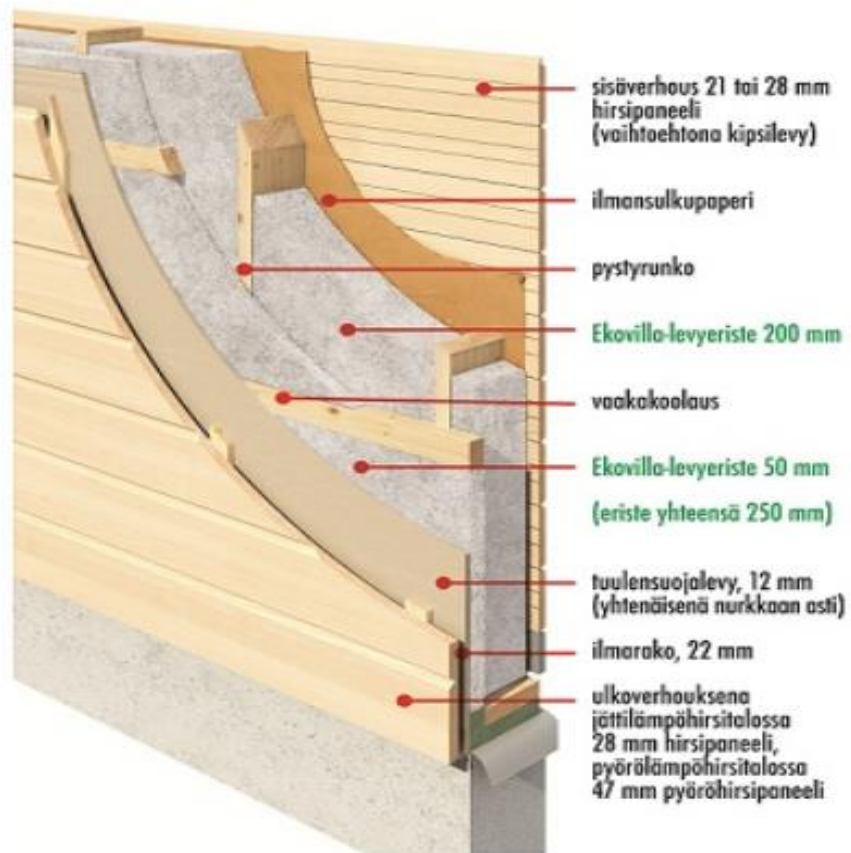
8.2 Lautarakenteet

Lautarakenteilla tarkoitetaan kappaletavarasta rakennettuja rakenteita eli seinät tehdään runkotolpista ja runko verhotaan sisä- ja ulkopuolelta erilaisilla levyillä tai vaikka puupaneeleilla. Runkotolppien väliin asennetaan lämmöneriste. Ulkopuolelle runkoa vasten asennetaan tuulensuojalevy tai -paperi ennen ulkoverhousta. Lisäksi ulkoverhouksen ja tuulensuojan väliin jätetään määräysten mukainen ilmarako. Sisäpuolelle laitetaan rungon ja sisäverhouksen väliin höyrynmuovi tai ilmansulkupaperi tilanteesta riippuen. [19.]

Määräysten mukaan sisäpuolen höyrynvastuksen tulee olla viisinkertainen ulkopuoleen verrattuna. Höyryn/ilmansulkumateriaalin valinnassa otetaan huomioon sisäpuolen pinnoitteet, lämmöneristeen materiaali ja ulkopuolen tuulensuojan materiaali. Sulkumateriaalina voi käyttää höyrynsulkumuovia, ilmansulkupaperia tai vaikka solumuovieristettä, jossa höyrynsulku ja eriste ovat samassa. Höyrynsulkua käytetään yleensä mineraalivillaeristeiden kanssa ja ilmansulkua hengittävien puupohjaisten eristeiden kanssa. [19.]

Hengittäviä eristeitä ovat esimerkiksi puukuitueristeet. Puukuitueristeet ovat puun lailla hygroskooppisia materiaaleja, joten ne soveltuvat hyvin kosteusvaihteluihin ja loma-asuntorakentamiseen. Puukuitueristeillä on samat lämmönjohtavuusarvot kuin mineraalivillaeristeillä. Puukuitueristeiden kanssa voidaan käyttää höyrynsulkumuovia tai ilmansulkupaperia. Kuvassa 22 sivulla 51 on Premium House oy:n esimerkki hengittävästä seinärakenteesta. [20.]

Kylmillään ja suurissa kosteusvaihteluissa olevat rakennukset kannattaa kuitenkin tehdä kokonaan hengittäviksi eli käyttää puuta ja puupohjaisia hengittäviä materiaaleja, niin seinissä kuin ala- ja yläpohjissakin.



Kuva 22. Esimerkki Premium House oy:n hengittävästä seinärakenteesta. [21.]

Rakenteen kokonaisuuden ja hengittävyyden kannalta on parempi käyttää hengittävien eristeiden kanssa hygroskooppista ilmansulkupaperia ja tuulensuojana hygroskooppista puukuitulevyä. Tällöin rakenne toimii kosteusteknisesti hirsiseinän kaltaisesti, riippuen kuitenkin siitä, miten tiivis pinnoite sisäpuolen verhouksessa on. Tällä tavalla lämmöneristyskyky on samoilla rakennevahvuuksilla parempi kuin hirrellä. [20.]

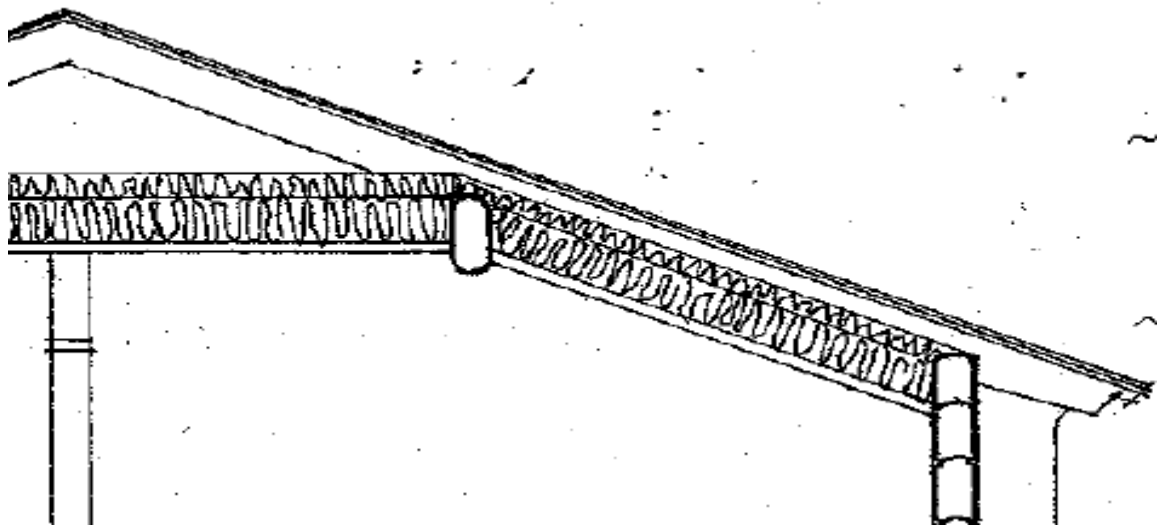
Rakenne voidaan tehdä myös pelkästään kesäkäyttöön jättämällä eristeet laittamatta. Näin on esimerkiksi toimittu Ärjässä Eino Pitkäsén suunnittelemissa lautamökeissä.

8.3 Ala- ja yläpohjat

Ala- ja yläpohjat tehdään samalla periaatteella kappaletavarasta kuin seinärakenne. Ylä- ja alapohjat on myös hyvä tehdä hengittäviä rakenteista samaan tapaan kuin seinissäkin.

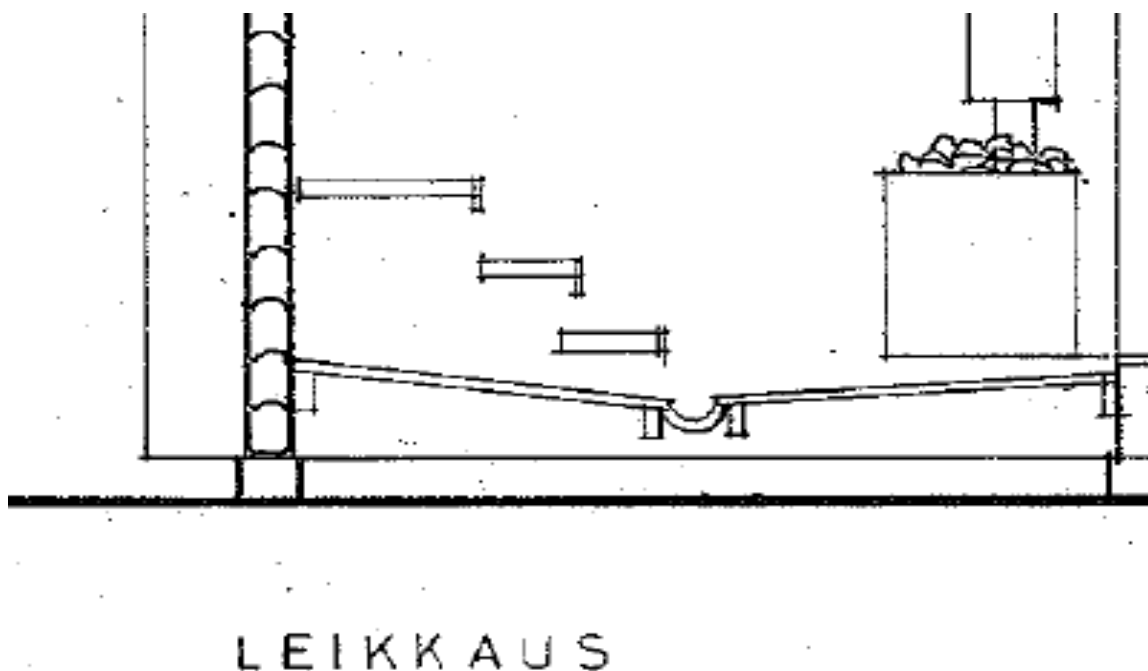
Sisäpuolella on lattia/kattomateriaalin jälkeen höyryn/ilmansulku ja eriste rungon välissä. Alapohjassa voidaan tuulensuojana käyttää samaa levyä kuin seinärakenteessa. Yläpohjaankin voidaan soveltaa samaa, mutta kattotyypistä riippuen tuulensuoja voidaan järjestää myös tuulenohjaimilla räystäällä, eikä koko alalle tarvitse asentaa tuulensuojalevyä. Kuvassa 23 on leikkauskuva Ärjänsaaren saunan yläpohjasta. [19.]

Yläpohjan tuuletus täytyy varmistaa räystäältä ja harjalta. Tuuletusraon koko määritellään katon kaltevuuden ja lappeen pituuden mukaan, tuuletusrako on oltava nykyisten määräysten mukaan vähintään 100 mm. Harjalla tuuletustila on oltava isompi kuin räystäällä, ja lisäksi päätykolmioissa on oltava tuuletusaukot. Kuvassa 23 on leikkauskuva yläpohjasta. Toinen tapa harjan tuuletukseen on asentaa katon läpi tuuletusventtiilit. Tuuletusaukkoihin on myös laitettava verkot, mm. oravien pääsyn estämiseksi. [19.], [22, s. 103]



Kuva 23. Ärjänsaaren saunan 3 yläpohjan leikkauskuva. [23.]

Saunan alapohja voidaan tehdä myös samalla periaatteella puurakenteisena, mutta sitä ei eristetä. Runko tehdään lankusta koolaamalla ja lattiapinta valmiista pontatusta lattialaudasta. Tällöin lattia pääsee kuivamaan molempiin suuntiin. Tärkeää on kuitenkin että saunassa on ”ilmanvaihtoräppänät” ja lisäksi saunomisen jälkeen olisi syytä pitää vähän aikaa tulta saunan kiukaassa kuivumisen nopeuttamiseksi. Kuva 24 havainnollistaa saunan alapohjarakennetta. Tätä ratkaisua on myös käytetty kaikissa Ärjänsaaren saunoissa.

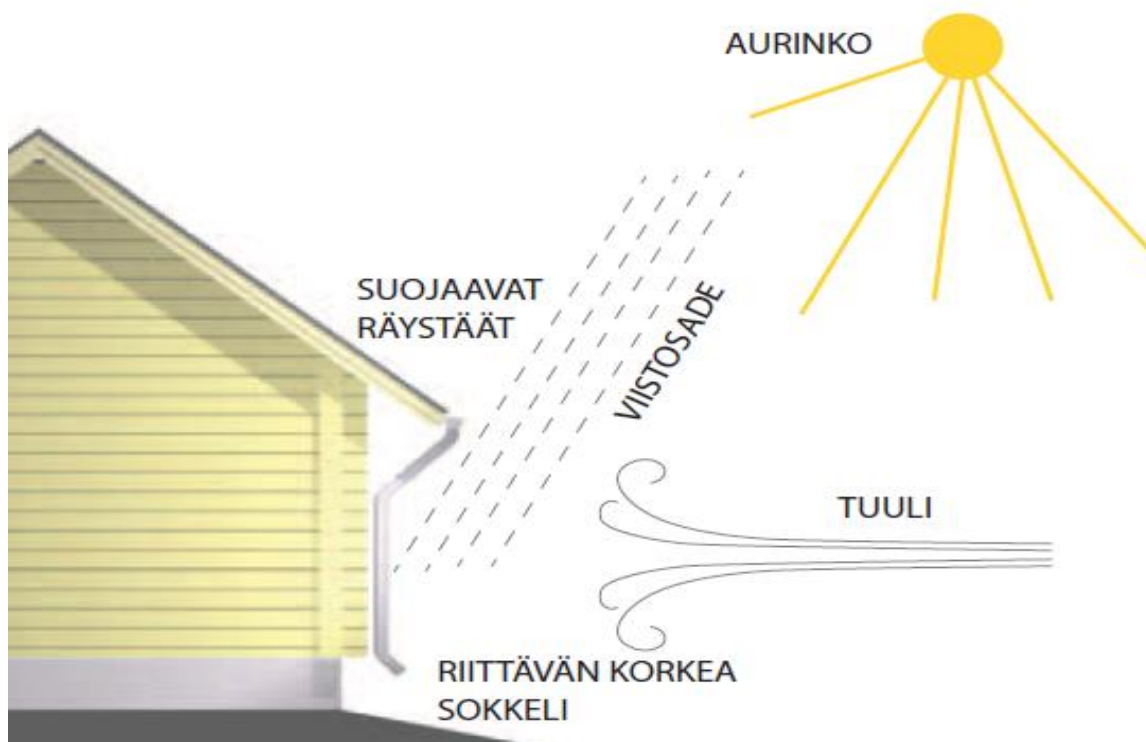


Kuva 24. Ärjänsaaren saunan 3 alapohjan leikkauskuva. [23.]

8.4 Rakenteellinen suojaus

Rakenteellisella suojauksella ulkoseinien kosteuspitoisuus pyritään pitämään mahdollisimman alhaisena. Sateilta ja auringon poltteelta ulkoseiniä suojaavat riittävän leveät räystäät, suositus on vähintään 500 mm. Lisäksi räystäärakenteet on tehtävä sellaisiksi, että vesi ei pääse valumaan seinille. Räystäälle on tehtävä tippanokka, vähintään 25 mm, ja mielellään on käytettävä myös räystäskouruja ja syöksytorvia. Vesi tulee ohjata pois rakennuksen läheltä maan pinnan muotoilulla ja sadevesijärjestelmillä. [17.]

Alapuolelta tuleva kosteus katkaistaan laittamalla rungon ja perustusten väliin kapilarikatkoksi bitumikermi tai solukumieriste. Jotta sadevesi ei roiskuisi maasta seinille ja kasvillisuus peittäisi seinän alaosia, pitäisi sokkelin ja puurakenteiden korkeus maan pinnasta olla vähintään 300 mm. Kuva 25 havainnollistaa rakenteellisen suojauksen tarpeen. Lisäksi seiniä voidaan suojata myös erilaisilla pinnoitteilla, mutta esimerkiksi hirsiseiniä pinnoittaessa on varmistuttava pinnoitteen soveltuvuudesta hirrelle, siitä että se on riittävän hengittävää. [22, s. 86], [17.]



Kuva 25. Rakenteellinen suojaus. [17.]

9 VIRKISTYSKÄYTÖN KEHITTÄMINEN ÄRJÄSSÄ

Saaren kehittämisestä ja ihmisten tarpeista olisi hyvä tehdä tutkimus, jossa kartoitetaan tarvittava palveluiden taso. Tämä toimisi hyvin kehittämisen pohjana ja saaren palvelut saataisiin parhaiten vastaamaan ihmisten tarpeita.

Saarella käy nykyiselläänkin paljon ihmisiä kesällä, mutta silti saaren olemassa olo ja sen tarjoama virkistysmahdollisuus on pimennossa osalle kajaanilaisiakin. Saaren mahdollisuuksista voisi tiedottaa paremmin mainostamalla ja tekemällä vaikka omat nettisivut, joilla kerrotaan laajasti eri mahdollisuuksista, mökeistä, hinnoista ja liikennöinnistä.

Kaikessa kehittämisessä ja toiminnassa saarella on otettava huomioon suojelu-kohteet ja alueet. Saari on Natura aluetta ja kuuluu valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan. Lisäksi kaavoituksessa on paljon erillisiä suojelukohteita. Rakennuksia korjatessa on myös syytä olla yhteydessä Kajaanin kaupungin rakennusvalvontaan.

Mikäli saarta kehitetään laajemmin, viisainta olisi laatia ainakin Säipässä ja Hautakaarteessa olevasta mökkeilyalueesta yksityiskohtaisempi kaava, johon merkitään nykyiset suojelualueet ja kohteet, rakennukset, kulkutiet ja mahdolliset uudet rakennuspaikat.

9.1 Matkailu

Ärjänsaaren vierailijat koostuvat päiväselään käyvistä vierailijoista ja yötä olevista matkailijoista. Saarelle pääsee kesällä vesibussilla Koutalahden venesatamasta tai omalla veneellä mistä päin Oulujärveä tahansa. Venesatamasta matkaa saarelle on noin 7,5 kilometriä. Talvella matkan voi taittaa hiihtämällä, moottorikelkalla tai vaikkapa luistelemalla kelin salliessa.

Saarella käyvät vierailijat kuluttavat kesäisin aikaa saaren pitkillä hiekkarannoilla aurinkoa ottaen tai järvessä uiden. Rannasta tasaisesti syvenevä puhdas vesistö ja miellyttävä hiekkapohja tekevät saaresta hyvän rantakohteen, ja etenkin matalat rannat ovat lasten kannalta hyvät. Lisäksi saarella on muutama nuotiopaikka esimerkiksi makkaranpaistoa varten. Kesäisin on myös avoinna huoltorakennus, jossa on myynnissä virvokkeita ja muita tarvikkeita. Aikaa saarella voi viettää mm. luontoon tutustumalla. Saaren ympäri kiertää polku, josta on hienot näkymät Oulujärvelle.

Viihtyvyyttä saarella voisi lisätä erilaisilla peleillä, esimerkiksi lentopalloverkoilla uimaranta alueella, frisbeegolfradalla, suunnistusrasteilla. Muutenkin erilaisia välineitä voisi olla vuokrattavana huoltorakennuksessa. Saarella voisi olla myös muutama soutuvene vuokrattavana. Tämä lisäisi kalastus- ja virkistysmahdollisuuksia.

Saaresta olisi hyvä tehdä kartta, jossa näkyvät ainakin mökit nimineen, huoltorakennus, telttapaikat, nuotiopaikat, puuliiterit, wc-rakennukset ja käytössä olevat polut ja reitit saarella. Tämän lisäksi olisi hyvä olla opasteita mistä suunasta mitään löytyy ja vaikka matkan pituus. Saaren ympäri oleva polku olisi myös hyvä merkata ja asentaa vaikka luontotyypeistä ja eri kohteista kertovia opastetauluja. Esimerkkinä voisi käyttää Metsähallituksen kohteita.

Nuotiopaikkojen määrää olisi hyvä lisätä ympäri saarta. Polttopuun saanti on myös turvattava, etteivät retkeilijät itse kaada saaresta puita. Kulutuksen vähentämiseksi puut kannattaa jättää halkomatta. Jotta makkaranpaisto ja saarella oleminen olisi mukavampaa huonommallakin säällä, olisi joidenkin nuotiopaikkojen yhteyteen hyvä tehdä muutamia laavuja ja vaikka pari kotaa, joissa tulenteko on mahdollista myös metsäpalovaroituksen aikana. Lisäksi saaren kaikille nuotiopaikoille tulisi laittaa vesisankot hätätilanteita varten.

Saaren eristettyjä mökkejä olisi mahdollista vuokrata myös talvella kalastajille, hiihtäjille, kelkkailijoille ja muille kiinnostuneille. Lisäksi loma-aikoina esimerkiksi

hiihtolomilla voisi saaren kahvilaa pitää auki ja tehdä hiihtolatuja saarelle ja sen ympäri. Riittävällä tiedottamisella käviöitä varmasti löytyy talvellakin.

9.2 Mökit

Peruskorjaamattomia Pitkäsen suunnittelemaa mökkejä on saarella kolme kappaletta. Niistä mökki nimeltä Kallela on hyvin pitkälle alkuperäisessä kunnossa myös sisältä. Nämä kolme mökkiä voisi kunnostaa kokonaisuudessaan alkuperäiseen kuntoon sisältä ja ulkoa. Ne kertoisivat historiasta ja alkuperäinen ratkaisu sisustassakin on pirteämpi ja toimivampi kuin peruskorjatuissa lautamökeissä.

Peruskorjatut lautamökit on tietyvästi eristetty kauttaaltaan ja niitä voisi käyttää myöhään syksyyn ja myös talvella. Korjausten yhteydessä tulisi kuitenkin varmistaa eristys ja uusia tarvittaessa käyttämällä hengittäviä materiaaleja. Mökkien sisustan voisi laittaa vastaamaan lähemmäs alkuperäistä järjestystä ja värimaailmaakin voisi uudistaa, nykyinen 80-luvun sisustus on kovin synkkä. Lisäksi alkuperäisessä ratkaisussa on paremmin kaappitilaa ja nukkumapaikkoja.

Hirsimökit soveltuvat hyvin käyttötarkoitukseensa ja niissä tarkenee myöhään syksyyn ja vaikka talvellakin. Korjausten lisäksi mökkien eristys on tarkistettava, varsinkin yläpohjan osalta eristys tulee tarkastaa ja varmistaa riittävä tuuletus. Mikäli eristyksiä uusitaan, kannattaa siinä käyttää hengittäviä eristeitä.

Sisusta ja tilajako hirsimökeissä on alkuperäinen, tila on kokonaan yhtenäinen muutamia sermejä lukuun ottamatta. Sisustassa voisi viihtyvyyttä lisätä uusilla huonekaluilla ja mahdollista olisi myös rajata makuutiloja paremmin muista toiminnoista. Sisustaa on myös mahdollista maalata, mutta hirsipintoja käsitellessä pitää muistaa käyttää siihen soveltuvia hengittäviä aineita.

Kaikissa mökeissä tulisi olla riittävä varustus yöpymiseen ja ruuanlaittoon, jotta varustusta ei tarvitse tuoda mukanaan. Mökkeilyaluetta kokonaisuudessaan voisi kehittää vähän puustoa harventamalla ja kulkuteitä parantamalla. Muutaman mökin ryppäisiin voisi laittaa vaikka yhteisen ulkoruokailupaikan nuotiopaikkoineen.

9.3 Saunat

Saaressa on neljä saunaa, ja ne riittävät hyvin nykyisellä määrällä mökkejä. Sauna 2, 3 ja Vierasniemen sauna ovat helposti korjattavissa, mutta sauna 1 on huonokuntoinen ja siksi sen tilalle olisi järkevää tehdä uusi sauna. Saunojen korjaamisen lisäksi voisi miettiä saunojen kuistien laajentamista, kalustamista ja kulkuteitä uimaan menon helpottamiseksi. Lisäksi saunojen viemäröinti pitää korjata jätevesiasetuksen mukaiseksi.

9.4 Huoltorakennus

Huoltorakennus on huonossa kunnossa. Rakennus kärsii isoista routavauriosta ja sisäpuolen pinnoitteet ja materiaalit ovat huonossa kunnossa. Lisäksi rakennus on eristämätön ja soveltuu huonosti käyttötarkoitukseensa. Huoltorakennus on oleellinen osa saaren virkistyskäyttöä ja näin ollen olisi hyvä tehdä kokonaan uusi huoltorakennus entisen tilalle. Uuden rakennuksen voisi tehdä hirrestä ja muutoinkin eristää. Suunnittelussa pitää huomioida esimerkiksi kahvilatoiminta, päivystäjän yöpyminen ja muut erilaiset toiminnot, mm. varastotilat.

Nykyisellä paikalla oleva huoltorakennus sijaitsee suojellulla lehtoalueella. Kaavaselitteen mukaan alueelle on kielletty uusien rakennusten, kulkuväylien ja muiden rakennelmien rakentaminen. Lisäksi rakennuksen peruskorjaaminen, laajentaminen ja uudelleenrakentaminen on kielletty. Toimenpiteisiin täytyy hakea poikkeuslupaa tai kaavamutosta. Mahdollista on myös sijoittaa toiminnot muualle saarelle.

[3]

9.5 Vierasniemen alue

Vierasniemi soveltuu hyvin isommille porukoille ja sen sijainti on rauhallinen kaukana muusta alueesta. Ruokalarakennus soveltuu hyvin esimerkiksi erilaisten kokousten ja juhlien järjestämiseen. Vierasniemeen sopii myös yöpymään enemmän

ihmisiä. Vierasniemessä on myös oma sauna ja laituri, joten mm. oleminen ja kulkeminen on rauhoitettu muilta saarella olijoilta.

Vierasniemeä voisi kehittää esimerkiksi rakentamalla ulkona syömiseen soveltuvan ruokailuryhmän entisen tilalle. Viihtyvyyttä voisi lisätä esimerkiksi laavulla ja kunnollisella nuotiopaikalla. Vierasniemessä olisi myös syytä olla oma kaivo, koska matka nykyiselle kaivolla on turhan pitkä. Tietysti myös rakennukset tulisi korjata ja sisustaa, myös laituri kaipaa kunnostamista. Kulkuyhteydet muualle saaren olisi myös hyvä kunnostaa, mutta kuitenkin rauhoittamalla kulku Vierasniemeen vaikka opasteilla.

9.6 Leirikeskuksen alue

Leirimaja soveltuu hyvin kesäleirien pitämiseen. Vaikka leirejä ei ole aikoihin pidettykään, olisi saarella oleville leireille varmasti tulijoita. Rakennus on syytä myös korjata kuntoarvioraportin perusteella, varsinkin ulkopuolen maalaus pitäisi uusia hengittäväksi. Sisäpuoltakin voidaan piristää soodapuhaltamalla seinät kirkkaalle puupinnalle ja sisustamalla sisätilat uudestaan.

Leirimaja sijaitsee erityisesti suojeltavalla rantatörmän alueella. Osayleiskaavan määräyksissä rakennus määrätään siirrettäväksi alueelle, jossa muutkin mökit sijaitsevat. Siirtämisellä ei liene kiirettä, kun kaavaselitys on vuodelta 1995, mutta rakennus on vielä paikoillaan. Kaavaselityksessä sanotaan ”Alueella olevat rakennukset ja niissä tapahtuva toiminta on mahdollisimman pian siirrettävä kaavaehdotuksessa merkitylle korttelialueelle (RM/s)”[3].

Kaavaan kannattaa hakea muutosta, koska rakennus on sijainniltaan hyvällä paikalla leiritoimintaa ajatellen ja on ollut nykyisellä paikallaan vuodesta 1951. Mikäli rakennus saa jäädä nykyiselle paikalleen, voisi ulkoalueita kehittää vaikka isolla ruokaryhmällä ja ison kodan rakentamisella. [1, s. 180–181.]

9.7 Kalastajatupa

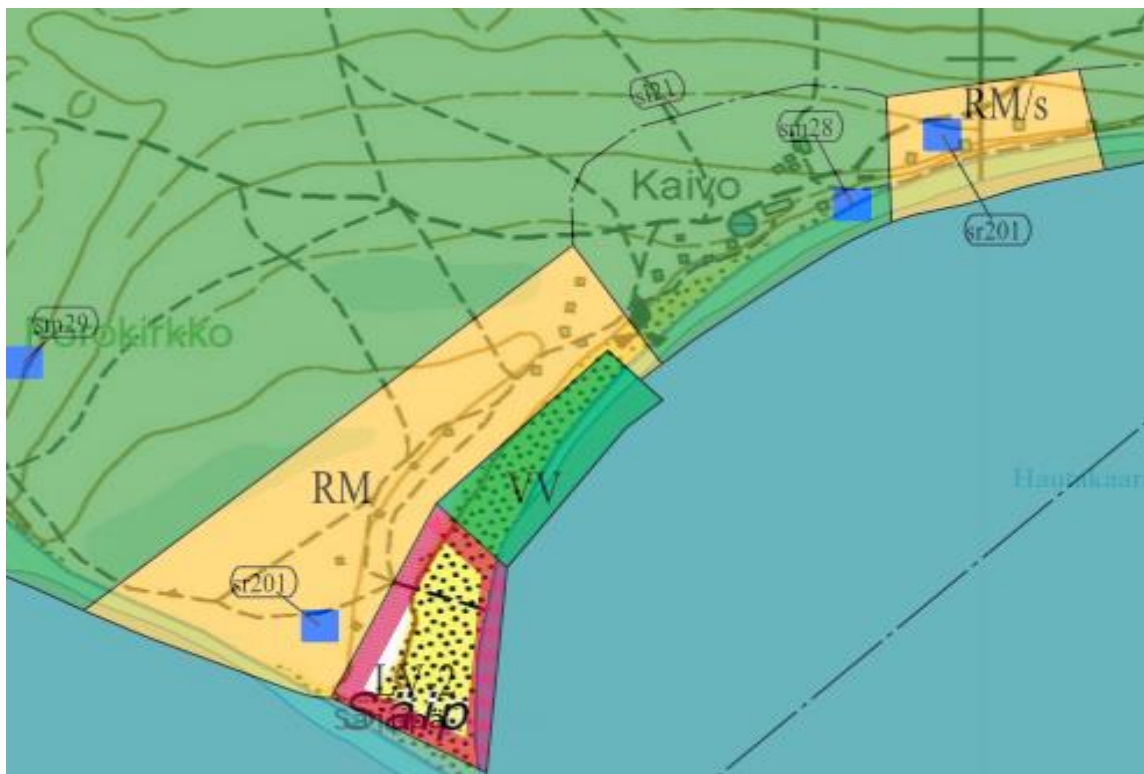
Kalastajatupa ainoana rakennuksena saaren toisella puolella olisi myös hyvä korjata. Kuntoarviota rakennuksen korjaustarpeesta ei ole tehty, mutta muiden arvioiden perusteella rakennuksessa on samoja korjaustarpeita kuin muissakin rakennuksissa. Kalastajatupa on omassa rauhallisessa paikassa ja näin ollen on hyvä vuokrauskohde matkailijoille.

9.8 Lisärakentaminen

Mikäli kysyntä ajanviettoon ja mökkeilyyn saarella kasvaa, tulee lisärakentaminen ajankohtaiseksi. Saarella voisi olla kysyntää esimerkiksi isommille ja paremmin varustelluille lomamökeille.

Rakennusoikeus saarella tulee selvittää Kajaanin kaupungin rakennusvalvonnasta. Rakennusoikeutta voi olla jonkin verran jäljellä kaavassa merkityillä matkailupalveluiden alueella. Kaavaselitteessä sanotaan: ”Alueella saa olla useampi kuin 1 loma-asuinrakennus, mutta koko alueella käytetty kerrosala ei saa ylittää tehokkuuslukua $e=0,05$. Uuden rakennuspaikan koon tulee olla vähintään 0,5ha ja rakennuspaikan rantaviivasta on vähintään $\frac{1}{4}$ jätettävä yhtenäisesti vapaaksi rakentamisesta.”[3.]

Suunnilleen arvioiden ei rakennusoikeutta juurikaan ole jäljellä. Mahdollista on kuitenkin hakea alueelle kaavamuutosta, jossa matkailupalveluiden aluetta laajennetaan tai tehdään uusi alue. Alue voisi olla mahdollista tehdä tai laajentaa kaavassa merkitylle metsätalousalueelle, jossa ei ole suojelukohteita. Kuvassa 26 sivulla 61 on kaavakarttakuva Säipän ja Hautakaarten alueelta, kuvassa matkailupalvelujen alue on merkitty RM ja RM/s. Alueiden välissä on suojeltu Hautakaarten lehto, jossa ovat vahtimestarin asunto ja huoltorakennus. VV on uimaranta-alue ja LV-2 on vesiliikenteen alue. Muu vihreä alue karttakuvassa on metsätalousaluetta.



Kuva 26. Kaavakarttakuva Säipästä ja Hautakaarteesta.[2.]

9.9 Energia

Kaikki saaren rakennukset lämpiävät puulla. Kesällä ei tarvitse lämmittää, mutta puuta kuluu myös ruuanlaittoon ja syksyä päin mentäessä lämmitystarve kasvaa koko ajan. Lisäksi myös saunat lämpenevät puulla. Polttopuun jakelu pitäisi saarella tehdä helpoksi rakentamalla uusia ja kunnostamalla entisiä puuvajojia. Vajat olisi hyvä myös sijoittaa lähelle käyttöpaikkaa, kuitenkin määräykset huomioiden.

Sähköjä saarella ei ole, mutta sitä on mahdollista tehdä erilaisilla generaattoreilla tarvittaessa. Lisäksi sähköntuotantoon kesäaikaan voisi käyttää esimerkiksi aurinkopaneeleja. Myös mahdollista on vetää sähköt mantereelta. Tähän asti saarella on pärjätty ilman sähköjä ja sähköttömyys saarella lisää jossain määrin elämyksen tuntua. Voisihan vaikka osan mökeistä sähköistää ja jättää osan sähköttömäksi.

Ruuanlaittoa ja sen säilytystä olisi mahdollista helpottaa erilaisilla nestekaasukäyttöisillä helloilla ja jääkaapeilla, lisäksi valaistus olisi myös mahdollista järjestää

nestekaasulla. Nestekaasupullojen täyttö ja kuljettaminen mantereelle on kuitenkin oma työnsä. Nykyisinkin joissakin rakennuksissa on käytössä nestekaasulaitteita, mutta niiden toimivuudesta ja putkistojen pitävyyydestä ei ole varmuutta.

Nykyisin lautamökeissä on käytössä pienet kellarin tapaiset ruuan säilytys lokerot, jotka ovat ihan hyvä ja toimiva ratkaisu. Kuvassa 27 on kuva ruuansäilytystilasta lautamökissä. Hirsimökeissä ruuansäilytyskellarit ovat ulkona, mikä ei ole niin toimiva ratkaisu kuin lautamökeissä.



Kuva 27. Ruuansäilytystila lautamökin keittiön lattian alla.

10 YHTEENVETO

Ärjä sijaitsee luonnonkauniilla paikalla Oulujärvessä. Saari on otollinen paikka virkistyskäytölle ja mökkeilylle. Tässä opinnäytetyössä käsiteltiin Ärjänsaarta, sen rakennuksia ja rakennusten kuntoarvioita sekä korjaustarpeita. Saarella on laajat mahdollisuudet toimia virkistyskäytön alueena. Saaren mahdollisuuksista voisi tiedottaa paremmin ja saaresta voisi tehdä vaikka omat nettisivut, joilla kerrotaan laajasti eri mahdollisuuksista saarella.

Saaren kehittämisessä on paljon mahdollisuuksia, ja niitä tutkitaan UPM:n ja Kaajanin Ammattikorkeakoulun kaksivuotisessa hankkeessa. Kehitystyö saarella on jo aloitettu rakentamalla uusi laituri. Se palvelee päivittäistä liikennöintiä ja on saaren käytön kannalta välttämätön.

Saaren rakennusten kuntoarvioiden perusteella saaren rakennuksia joudutaan korjaamaan paljon. Etenkin kaikkien rakennusten katot tulisi uusida mahdollisimman nopeasti isompien vaurioiden välttämiseksi. Myös paloturvallisuuteen liittyvät palosuojat ja hormit tulisi kunnostaa ensi tilassa. Muutoinkin rakennusten korjaaminen on välttämätöntä mökkeilykäytön jatkamisen kannalta.

Rakennusten korjaaminen on kallista, koska korjaustoimenpiteet olisi pitänyt tehdä paljon aikaisemmin. Esimerkiksi kattovuotojen vuoksi joudutaan joissakin rakennuksissa uusimaan katon aluslaudoitusta, yläpohjan eristyksiä ja sisäkaton verhouksia. Korjauskustannuksia lisäävät myös saariolosuhteet, jotka vaikeuttavat esimerkiksi rakennustarvikkeiden kuljettamista.

Kaikessa kehittämisessä ja toiminnassa saarella on otettava huomioon kaavoitus ja kaavaan merkityt suojelukohteet ja alueet. Saari on myös Natura-aluetta ja kuuluu valtakunnalliseen rantojensuojeluohjelmaan, joka vaikuttaa myös olennaisesti saaren kehittämiseen.

LÄHTEET

- 1 Heikkinen R. Ärjä Oulujärven helmi. Gummerus kirjapaino oy, Jyväskylä 2002.
- 2 Kajaanin kaupungin karttapalvelu. Haettu sivustolta: <http://kartta.kajaani.fi/ims>
- 3 Koutaniemi-Vuoreslahti-Sarvivaara -osayleiskaava 2015 selostus 7.9.1995 (liitteet). Kajaanin kaupunki, Tekninen palvelukeskus.
- 4 Kuva 1. Haettu sivustolta: http://www.fishinginfinland.fi/lake_oulujarvi
- 5 Metsähallituksen karttapalvelu. Haettu sivustolta: <http://www.retkikartta.fi/>
- 6 Lehditötiedote: UPM, Kajaani, (28.8.2014, klo 14.00) Haettu sivustolta: <http://www.upm.com/FI/MEDIA/Uutiset/Pages/UPMn-Ärjänsaaren-hoito--ja-käyttösuunnitelma-parantaa-saaren-virkistyskäyttömahd-001-Thu-28-Aug-2014-14-00.aspx>
- 7 Uutinen Kaleva: Ärjä on Oulujärven harvinainen helmi (1.5.2007). Haettu sivustolta: <http://www.kaleva.fi/uutiset/pohjois-suomi/arja-on-oulujarven-harvinainen-helmi/14067/>
- 8 Kaavoituspalvelut. Kajaanin kaupunki. Haettu sivustolta: <http://www.kajaani.fi/Palvelut/Ymparistotekniset-palvelut-2/Ymparisto--ja-maan-kaytto/Kaavoituspalvelua2/>
- 9 Kaavoitus: Ympäristöhallinnon verkkopalvelu. Haettu sivustolta: http://www.ymparisto.fi/fi-FI/Elinymparisto_ja_kaavoitus/Maan-kayton_suunnittelujarjestelma
- 10 Kainuun maankuntakaava 2020. Maakuntakaavaselostuksen liitetaulukot ja liitekartat Haettu sivustolta: http://www.kainuunliitto.fi/files/atoms/files/maakuntakaavaselostuksen_liitetaulukot2020.pdf
- 11 Maakuntakaavamerkinnot ja -määräykset: Haettu sivustolta: http://www.kainuunliitto.fi/files/atoms/files/maakuntakaavamerkinnot_ja_maaraykset2020.pdf
- 12 Rakennustieto Oy, Kiinteistön kuntoarvio. Tammerprint Oy, Tampere 2014.
- 13 Rakennustieto Oy. Kortisto: KH 90-00394. Haettu sivustolta: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/108597.html.stx>

- 14 Haahtela-Kehitys Oy, Talonrakennuksen kustannustieto 2014. Tammerprint oy, Tampere 2014
- 15 Rakennustieto oy Kortisto: RT 10–10619. Asuinrakennushankkeen pohjatutkimus ja pohjarakennesuunnittelu Haettu sivustolta:
https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/RT_2829.html.stx
- 16 Rakennustieto oy Kortisto: RT 81–10590 Routasuojusrakenteet. Haettu sivustolta: https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/RT_2716.html.stx
- 17 Rakennustieto oy Kortisto: RT 82–11168 Hirsitalon suunnitteluperusteet. Haettu sivustolta: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/111356.html.stx>
- 18 Kuva 14. Pilariperustus. Haettu sivustolta: <http://www.rakentaja.fi/artikkelit/9506/pilariperustus.htm>
- 19 Rakennustieto oy Kortisto: RT 82–10820 Pientalon puurakenteet. Avoin puurakennusjärjestelmä. Haettu sivustolta: https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/RT_8861.html.stx
- 20 Rakennustieto oy Kortisto: RT 36–11090 Puukuitueristeet. Lämmöneristystarvikkeet. Haettu sivustolta: <https://www.rakennustieto.fi/kortistot/tuotteet/108903.html.stx>
- 21 Kuva 15. Premium House oy:n Polarhouse ekovilla lämpöhirsi seinärakenne. Haettu sivustolta: <http://premiumhouse.fi/Polarhouse/>
- 22 RIL 107–2012 Rakennusten veden ja kosteudeneristysohjeet. Suomen Rakennusinsinöörien liitto RIL ry
- 23 Kuva 21. Ärjänsaaren saunan 3 leikkauskuva. Kajaanin kaupungin arkisto.

LIITTEET

YHTEISTOIMINTAMALLIN MUKAINEN KUNTOTARKASTUS



Vierasniemen tupa Ärjänsaari

Miikka Simanainen ja Marko Sarkkinen

1. YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

TILAAJA	UPM Kymmene Metsä
KOHDE	Kajaani, Oulujärvi, Ärjänsaari
RAKENNUTTAJA	UPM
KOHTEEN OMIS- TAJA	UPM Kymmene Metsä
RAKENNUS- PAIKKA	Ärjänsaari
TARKASTUKSEN SYY	Selvittää rakennuksen kunto ja korjaustarve
TARKASTUSPÄIVÄ	Syys-lokakuu 2014
TARKASTAJA	Marko Sarkkinen, Miikka Simanainen
LÄSNÄ OLLEET	
TARKASTUS-OLO- SUHTEET	Kuiva poutasää
KÄYTETTÄVISSÄ OLLEET ASIA-KIR- JAT	Mökin yleinen pohjapiirustus
TARKASTUKSESSA KÄYTETTYT APU- VÄLINEET	Taskulamppu, kamera
RAJAUKSET KOH- TEESSA	

2. KOHTEEN RAKENNUSTEKNIikka

RAKENNUSTAPA	Paikalla rakennettu hirsirakennus
PERUSTAMISTAPA	Pilariperustus
PERUSMUURI	
ALAPOHJA	Puurakenteinen tuulettuva rossipohja
ULKOSEINÄ	Hirsi
JULKISIVUPINTA	Hirsi
IKKUNAT	Kaksikerroslasi
ULKO-OVET	Yksilehtinen ovi
VÄLISEINÄ	Hirsirakenteinen
VÄLIOVET	Yksilehtiset
VÄLIPOHJA	-
YLÄPOHJA	Puurakenteinen
KATTOMUOTO	Jyrkkä harjakatto
VESIKATE	Huopakate
LÄMMITYS-JÄRJESTELMÄ	Kiinteä polttoaine
LÄMMÖNTUOTTO	Takka ja kamiina
ILMANVAIHTO-JÄRJESTELMÄ	Painovoimainen
KUNNALLIS-TEKNIikka	-
SUORITETUT KORJAUKSET	Entinen sauna on muutettu huonetilaksi, kuistin puoleisessa päädyssä.
OMISTAJAN HAVAITSEMAT PUUTTEET JA VAURIOT	

3. YHTEENVETO KOHDEHAVAINNOISTA

Rakennuksessa ei ole havaittu sellaisia kosteusvaurioita tai muita vaurioita, joilla olisi selvää vaikutusta rakennuksen tämän hetkiseen asumiskelpoisuuteen tai turvallisuuteen.

Kaikkia rakenteiden sisällä mahdollisesti piileviä vaurioita ei tarkastusmenettelyllä voida pois sulkea. Tämän vuoksi on muutamien paikoin suositeltu rakenteiden kunnon selvittämiseksi rakenteiden avaamista ja näytteiden ottamista lisätutkimuksia varten.

Kohtaan 4 on koottu olennaisimmat lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät tai epäolennaiset asiat on käsitelty havaintojen yhteydessä kohdassa 9.

Kohdassa 10 on lueteltu suositeltavat lisätutkimukset, joita aistinvarainen pintoja rikkomattoman tarkastus ei sisällä.

4. OLENNAISIMMAT KORJAUSTOIMENPITEET

Olennaiset korjaustoimenpiteet on esitetty kohdassa 11.

5. VAURIODEN KORJAAMINEN JA KORJAAMISEN JÄTTÄMISEN RISKIT

Rakenteet tulee tehdä ja korjata voimassa olevien määräysten, käyttötarkoituksen ja -olosuhteiden asettamien vaatimusten mukaisiksi tarkoitukseen soveltuvista materiaaleista siten, että ne eivät pääse esim. kosteudesta vaurioitumaan. Ennakoivat huoltotoimet ja syntyneiden tai havaittujen vaurioiden korjaaminen säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli tarkastuksessa havaittuja vaurioita tai puutteita ei lähitulevaisuudessa korjata, vaurio tai haitta yleensä pahenee ja laajenee, korjaaminen hankaloituu, korjauskustannukset kasvavat ja rakennus menettää arvonsa. Korjaamaton vaurio voi muodostaa ennen pitkää haitan rakennuksen käytölle.

6. MIKROBIVAUROT JA MATERIAALIEN RISKITEKIJÄT

Kosteuden ja kosteusvaurioiden mahdollistamat mikrobikasvustot rakenteissa ja rakenteiden pinnoilla voivat aiheuttaa terveyshaitan. Pintakosteusmittarilla tutkittuna kohonneita kosteuspitoisuuksia löytyi ...

7. TARKASTUSMENETTELYSTÄ

Kuntotarkastus on suoritettu pääosin aistinvaraisena ja muutamaa epäilyttävää rakenneyksityiskohtaa lukuun ottamatta rakennetta rikkomattomin menetelmin kuntoarvioinnin yhteistoimintamallista annetun suoritusohjeen mukaisesti. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittavaan rakenteelliseen kestävyYTEEN, turvallisuuteen ja asumiskelpoisuuteen vaikuttaviin oleellisiin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

Rakennetta rikkomattomalla menetelmällä ei voi havaita rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita, ellei niistä ole tarkastushetkellä kosteuden tunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Rakenteita avaamalla ei voi saada täydellistä varmuutta rakenteiden lopullisesta kunnosta tekemättä erittäin laajoja ja kattavia rakenteiden purkutöitä. Tämän takia

epäilyttävissä tapauksissa tulee aina tehdä rakenteiden lopullisen kunnon selvittämiseksi tarvittavia lisäselvityksiä ja tutkimuksia.

Pintapuolisella tarkastuksella ei voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten salaojien olemassaoloa, kuntoa ja toimivuutta tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa tai korjaustarvetta.

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa mahdollisesti havaittava virhe. Kaikista suoritteeseen liittyvistä virheistä tulee reklamoida kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (kolmen kuukauden kuluessa raportin päiväyksestä). Tilaajan on tiedostettava, että kuntotarkastus koskee vain ja ainoastaan tilannetta tarkastusajankohtana ja tilanne kohteessa saattaa muuttua oleellisesti hyvinkin lyhyen ajan kuluessa tarkastuksesta.

9.HAVAINNOT KOHTEESTA JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

NIMIKE	HAVAINNOT
	<p>Raporttiin on kirjattu havainnot, johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset sekä mahdolliset perusteet suositelluille toimenpiteille. Raportti on luonteeltaan toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä, raportti ei ole rakennustyöseloste.</p> <p><i>Johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset sekä mahdolliset perusteet toimenpiteille on kirjoitettu kursivoituna.</i></p>
9.1 Perustukset, alapohja ja rakennuksen vierusta.	<p>Pilariperustus. Tuuletustila osin riittävä. Tuuletustilassa rakennusjätettä ja lautatarvaa. Kts. Kuva 1.</p> <p><i>Rakennuksen kuistin puoleisen puolen päädyn alapohjan tuuletus varmistettava. (tiedettävästi ollut aikaisemmin sauna, joka on muutettu huonetilaksi). Roskat on poistettava tuuletustilasta.</i></p>
9.2 Ulkoseinät ja julkisivut.	<p>Hirsipintojen käsittely osin kulunut. Kuistin pintalaudat ja reunimmainen hirsi huonokuntoisia. Takapuolella reikä alimmassa hirressä, joka luultavasti liittyy entisen saunan viemärointiin tai ilmanvaihtoon. Kts. Kuvat 2, 3 ja 4.</p> <p><i>Kuistin laudoitukset ja reunahirsi suositellaan vaihdettavaksi. Julkisivun pinnoitus suositellaan huoltokäsiteltäväksi. Kiviportaiden ylin rappu suositellaan oikaistavaksi.</i></p>
9.3 Ikkunat ja ulko-ovet.	<p>Ovet ja ikkunat hyväkuntoiset</p> <p><i>Ei toimenpiteitä.</i></p>
9.4 Yläpohja ja vesikatto.	<p>Vesikatto huonokuntoinen, kulunut ja kasvaa sammalta. Lisäksi puu on kaatunut katon päälle. Yläpohjassa ylimääräistä roskaa. Kts. Kuvat 5, 6 ja 7.</p> <p><i>Suosittelaa vesikatteen uusimista ja yläpohjan tyhjennystä ylimääräisistä roskista. Katon päälle kaatunut puu poistettava ja vauriot korjattava.</i></p>

9.5 Märkä- tai kosteat tilat	<p>Pesuhuone: -</p> <p>Sauna: -</p> <p>WC: -</p> <p>Pukuhuone: -</p>
9.6 Muut sisätilat.	<p>Huonetiloissa ei ole jalkalistoja. Kts. Kuva 8.</p> <p><i>Jalkalistat suositellaan laitettavaksi.</i></p>
9.7 Lämmitys	<p>Takka ja kamiina</p> <p><i>Kunto tarkistettava nuohouksen yhteydessä.</i></p>
9.8 Vesi- ja viemäri-laitteet	
9.9 Ilmanvaihto-laitteet	<p>Painovoimainen</p> <p><i>Ei toimenpiteitä.</i></p>
9.10 Sähköistys	
9.11 Paloturvallisuus	<p>Nuohouksista ei ole tietoa.</p> <p><i>Hormien tulisijojen ja hormien kunto tarkistettava nuohouksen yhteydessä.</i></p>
9.12 Muut laitteet ja varusteet	

10. SUOSITELTAVAT LISÄTUTKIMUKSET

1. Rakennuksen kuistin puoleisen alapohjan tuuletuksen varmistaminen ja rakenneratkaisun selvittäminen

11. TARVITTAVAT KORJAUSTOIMENPITEET

1. Vesikaton uusiminen, kaatuneen puun poistaminen
2. Yläpohjan tyhjennys ylimääräisistä roskista.
3. Kuistin pintojen ja reunahirren uusiminen
4. Ylimmän portaan oikaisu.
5. Jalkalistojen asennus huonetiloihin.

12. VALOKUVAT



Kuva 1. Alapohjassa rakennusjätettä.



Kuva 2. Julkisivun pinnoitus kulunut.



Kuva 3. Takapuolen alimmassa hirressä reikä.



Kuva 4. Kuistin pinnat kuluneet ja reunahirsi laho.



Kuva 5. Katolla runsaasti sammalta ja neulasia.



Kuva 6. Huopakatteessa reikä.



Kuva 7. Yläpohjassa rakennusjätettä.



Kuva 8. Huonetiloista puuttuu jalkalistat.

Kajaanissa, Lokakuun, 31p:nä

.....

YHTEISTOIMINTAMALLIN MUKAINEN KUNTOTARKASTUS



Vahtimestarin asunto Ärjänsaari

Miikka Simanainen ja Marko Sarkkinen

8. YLEISTIETOA TARKASTUKSESTA

TILAAJA	UPM Kymmene Metsä
KOHDE	Kajaani, Oulujärvi, Ärjänsaari
RAKENNUTTAJA	UPM Kymmene
KOHTEEN OMIS- TAJA	UPM Kymmene
RAKENNUS- PAIKKA	Ärjänsaari
TARKASTUKSEN SYY	Selvittää rakennuksen kunto ja korjaustarve
TARKASTUSPÄIVÄ	Syys – Lokakuu 2014
TARKASTAJA	Marko Sarkkinen, Miikka Simanainen
LÄSNÄ OLLLEET	
TARKASTUS-OLO- SUHTEET	Kuiva, poutasää
TARKASTUKSESSA KÄYTETYT APU- VÄLINEET	Taskulamppu, kamera
RAJAUKSET KOH- TEESSA	

2.KOHTEN RAKENNUSTEKNIikka

RAKENNUSTAPA	Puurunkoinen kappaletavarasta paikalla rakennettu lautarakennus.
PERUSTAMISTAPA	Umpisokkeli, tuuletusaukot
PERUSMUURI	-
ALAPOHJA	Puurakenteinen tuulettuva rossipohja
ULKOSEINÄ	Puurakenteinen
JULKISIVUPINTA	Puupaneliverhous, maalattu
IKKUNAT	Kaksikerroslasi
ULKO-OVET	Yksilehtiset ovet
VÄLISEINÄ	Sahatavara
VÄLIOVET	Yksilehtiset
VÄLIPOHJA	-
YLÄPOHJA	Puurakenteinen
KATTOMUOTO	Harjakatto
VESIKATE	Huopakate
LÄMMITYS-JÄRJESTELMÄ	Kiinteä polttoaine, leivinuuni, takka ja pönttöuuni
LÄMMÖNTUOTTO	Leivinuuni, takka, pönttöuuni
ILMANVAIHTO-JÄRJESTELMÄ	Painovoimainen
KUNNALLIS-TEKNIikka	-
SUORITETUT KORJAUKSET	Laajennusosa on muutettu varastoksi
OMISTAJAN HAVAITSEMAT PUUTTEET JA VAURIOT	-

9. YHTEENVETO KOHDEHAVAINNOISTA

Rakennuksen sisällä haisee selvästi homeelle ja rakennuksessa on havaittu sellaisia kosteusvaurioita tai muita vaurioita, joilla olisi selvää vaikutusta rakennuksen tämän hetkiseen asumiskelpoisuuteen tai turvallisuuteen.

Kaikkia rakenteiden sisällä mahdollisesti piileviä vaurioita ei tarkastusmenettelyllä voida pois sulkea. Tämän vuoksi on muutamien paikoin suositeltu rakenteiden kunnon selvittämiseksi rakenteiden avaamista ja näytteiden ottamista lisätutkimuksia varten.

Kohtaan 4 on koottu olennaisimmat lisätutkimusta, huoltoa, korjausta tai uusimista vaativat kohdat. Kohteen käytön ja kunnossapidon kannalta vähäisemmät tai epäolennaiset asiat on käsitelty havaintojen yhteydessä kohdassa 9.

Kohdassa 10 on lueteltu suositeltavat lisätutkimukset, joita aistinvarainen pintoja rikkomattoman tarkastus ei sisällä.

10. OLENNAISIMMAT KORJAUSTOIMENPITEET

Olennaiset korjaustoimenpiteet on esitetty kohdassa 11.

11. VAURIoidEN KORJAAMINEN JA KORJAAMISEN JÄTTÄMISEN RISKIT

Rakenteet tulee tehdä ja korjata voimassa olevien määräysten, käyttötarkoituksen ja -olosuhteiden asettamien vaatimusten mukaisiksi tarkoitukseen soveltuvista materiaaleista siten, että ne eivät pääse esim. kosteudesta vaurioitumaan. Ennakoivat huoltotoimet ja syntyneiden tai havaittujen vaurioiden korjaaminen säästävät kustannuksia ja pitävät yllä rakennuksen arvoa. Mikäli tarkastuksessa havaittuja vaurioita tai puutteita ei lähitulevaisuudessa korjata, vaurio tai haitta yleensä pahenee ja laajenee, korjaaminen hankaloituu, korjauskustannukset kasvavat ja rakennus menettää arvonsa. Korjaamaton vaurio voi muodostaa ennen pitkää haitan rakennuksen käytölle.

12. MIKROBIVAURIOT JA MATERIAALIEN RISKITEKIJÄT

Kosteuden ja kosteusvaurioiden mahdollistamat mikrobikasvustot rakenteissa ja rakenteiden pinnoilla voivat aiheuttaa terveyshaitan.

13. TARKASTUSMENETTELYSTÄ

Kuntotarkastus on suoritettu pääosin aistinvaraisena ja muutamaa epäilyttävää rakenneyksityiskohtaa lukuun ottamatta rakennetta rikkomattomin menetelmin kuntoarvioinnin yhteistoimintamallista annettun suoritusohjeen mukaisesti. Tarkastuksessa on kiinnitetty huomiota pintapuolisella tarkastelulla havaittavaan rakenteelliseen kestävyYTEEN, turvallisuuteen ja asumiskelpoisuuteen vaikuttaviin oleellisiin puutteisiin, vikoihin ja riskeihin.

Rakennetta rikkomattomalla menetelmällä ei voi havaita rakenteiden sisäisiä piileviä vaurioita, ellei niistä ole tarkastushetkellä kosteuden tunnistimella havaittavaa, muulla tavalla aistittavaa tai rakenteiden pinnalle näkyvää viitettä. Rakenteita avaamallakaan ei voi saada täydellistä varmuutta rakenteiden lopullisesta kunnosta tekemättä erittäin laajoja ja kattavia rakenteiden purkutöitä. Tämän takia

epäilyttävissä tapauksissa tulee aina tehdä rakenteiden lopullisen kunnon selvittämiseksi tarvittavia lisäselvityksiä ja tutkimuksia.

Pintapuolisella tarkastuksella ei voida arvioida maanalaisten rakenteiden ja järjestelmien, kuten sala-ojien olemassaoloa, kuntoa ja toimivuutta tai sokkelin ulkopuolisen vedeneristyksen kuntoa tai korjaustarvetta.

Kuntotarkastajalla on oikeus ja velvollisuus oikaista kuntotarkastussuoritteessa mahdollisesti havaittava virhe. Kaikista suoritteeseen liittyvistä virheistä tulee reklamoida kuntotarkastajaa kohtuullisessa ajassa (kolmen kuukauden kuluessa raportin päiväyksestä). Tilaajan on tiedostettava, että kuntotarkastus koskee vain ja ainoastaan tilannetta tarkastusajankohtana ja tilanne kohteessa saattaa muuttua oleellisesti hyvinkin lyhyen ajan kuluessa tarkastuksesta.

9.HAVAINNOT KOHTEESTA JA TOIMENPIDE-EHDOTUKSET

NIMIKE	HAVAINNOT
	<p>Raporttiin on kirjattu havainnot, johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset sekä mahdolliset perusteet suositelluille toimenpiteille. Raportti on luonteeltaan toteava ja ohjaa jatkotoimenpiteitä, raportti ei ole rakennustyöseloste.</p> <p><i>Johtopäätökset, toimenpide-ehdotukset sekä mahdolliset perusteet toimenpiteille on kirjoitettu kursivoituna.</i></p>
9.1 Perustukset, alapohja ja rakennuksen vierusta.	<p>Alapohjassa paljon isoja sienikasvustoja ja lahonneita lattiarakenteita, ylimääräistä puutavaraa ja rakennusjätettä. Kts. Kuva 1.</p> <p><i>Suosittelaa rakennuksen purkamista suurten mikrobikasvustojen vuoksi.</i></p>
9.2 Ulkoseinät ja julkisivut.	<p>Maalipinta lohkeilee jokaiselta julkisivulta irti. Lisäksi maalipinta tummunut osin. Portaat rapistuneet ja huonokuntoiset.</p> <p><i>Suosittelaa rakennuksen purkamista suurten mikrobikasvustojen vuoksi.</i></p>
9.3 Ikkunat ja ulko-ovet.	<p>Ikkunat ja ovien ulkopinta rapistunut ja kulunut. Päätyikkunan ikkunanpuitteet lahonneita ja maali irti suurimmalta osalta.</p> <p><i>Suosittelaa rakennuksen purkamista suurten mikrobikasvustojen vuoksi.</i></p>
9.4 Yläpohja ja vesikatto.	<p>Yläpohjassa ylimääräistä rakennustavaraa ja jätettä, isoja kasoja mineraalivilloja kasattu päällekkäin, orgaanisia ja epäorgaanisia jätteitä, kuten lasipulloja. Katto vuotanut useita kertoja useista kohdista, jonka seurauksena aluslaudoituksessa mikrobikasvustoja laajoilla alueilla.</p> <p>Kolmirimakate on osin paikoin revennyt ja hormien ylös nostot revenneet auki. Ulko-oven yläpuolinen räystäslippa notkahtanut ja räystääanaluslaudat lahonneet ja puuttuu osittain kokonaan. Kts. Kuvat 2, 3 ja 4.</p> <p><i>Suosittelaa rakennuksen purkamista suurten mikrobikasvustojen vuoksi.</i></p>

9.5 Märkä- tai kosteat tilat	<p>Pesuhuone: -</p> <p>Sauna: -</p> <p>WC: -</p> <p>Pukuhuone: -</p>
9.6 Muut sisätilat.	<p>Seinien pinnoilla paljon mustia pilkkuja, jotka johtuvat liian vähäisestä ilmanvaihdosta. Katon paneelien naulanpäät ruosteisia.</p> <p><i>Suositellaan rakennuksen purkamista suurten mikrobikasvustojen vuoksi.</i></p>
9.7 Lämmitys	<p>Leivinuuni ikäisekseen hyväkuntoinen, ei irronneita tiiliä havaittavissa. Pöytä-uuni ulkoisesti hyväkuntoinen.</p> <p><i>Ei toimenpiteitä.</i></p>
9.8 Vesi- ja viemäri-laitteet	-
9.9 Ilmanvaihto-laitteet	-
9.10 Sähköistys	<p>Tiloissa on loisteputkivalaisimet katossa ja sähköntuotto aggregaatilla. Sulake-taulu sijaitsee eteisessä.</p> <p><i>Ei toimenpiteitä.</i></p>
9.11 Paloturvallisuus	Nuohouksista ei ole tietoa.
9.12 Muut laitteet ja varusteet	-

10. SUOSITELTAVAT LISÄTUTKIMUKSET

- 1. Rakennus on rakenteellisesti huonokuntoinen ja laajojen mikrobivaurioiden vuoksi suositellaan rakennuksen purkamista tai polttamista.**

11. TARVITTAVAT KORJAUSTOIMENPITEET

- 1. Kuntoarvion perusteella voidaan suositella rakennuksen purkamista kokonaan suurten mikrobivaurioiden ja rakennevaurioiden vuoksi. Tarvittavat korjaustoimenpiteet olisivat huomattavan laajat ja vaikeat sekä kalliita.**

12. VALOKUVAT



Kuva 1. Alapohja romahtanut kosteuden ja mikrobivaurioiden vuoksi.



Kuva 2. Rästysrakenteet lahonneet katon vuotamisen seurauksena.



Kuva 3. Katon aluslaudoituksissa mikrobikasvustoa.



Kuva 4. Yläpohjassa mineraalivilla pinoja.

Kajaanissa, Lokakuun, 31p:nä

.....